全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

囊括当今证券市场的技术分析指标，证券交易者公认的必备参考指南



财经易文中级证券分析师教程

技术分析A-Z

〔美〕史蒂文·阿基里斯（Steven B. Achelis）著
应展宇 桂荷发 译

·第二版·

TECHNICAL ANALYSIS FROM A to Z





中国财政经济出版社

91
01

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

F830.91
S5701

技术分析 A-Z

史蒂文·阿基里斯（Steven B. Achelis）［著］

应展宇　桂荷发［译］

Technical Analysis from A to Z

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图书在版编目(CIP)数据

技术分析 A－Z/(美)阿基里斯著;应展宇、桂荷发译.—北京:中国财政经济出版社,2004.3

书名原文:Technical Analysis from A to Z

ISBN 7－5005－5756－6

Ⅰ.技… Ⅱ.①阿… ②应… ③桂… Ⅲ.股票—证券投资—分析 Ⅳ.F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 028525 号

著作权合同登记号:图字 01－2001－4428 号

Steven B. Achelis

Technical Analysis from A to Z

ISBN 0－07－136348－3

Copyright © 2001,1995 by Steven B. Achelis.

Original language published by McGraw-Hill, a division of The McGraw-Hill Companies, Inc. All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition is published and distributed exclusively by China Financial & Economic Publishing House under the authorization by McGraw-Hill Education (Asia) Co., within the territory of the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书中文简体字翻译版由美国麦格劳－希尔教育出版(亚洲)公司授权中国财政经济出版社在中华人民共和国境内(不包括香港、澳门特别行政区及台湾)独家出版发行。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签,无标签者不得销售。

中国财政经济出版社 出版

URL: http://www.cfeph.com.cn

E-mail: webmaster@ewinbook.com

(版权所有 翻印必究)

社址:北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码:100036

发行电话:010－88191017

北京中租胶印厂印刷 各地新华书店经销

787×1092 毫米 16 开 26.75 印张 460 千字

2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月北京第 1 次印刷

定价:55.00 元

ISBN 7－5005－5756－6/F·5062

(图书出现印装问题,本社负责调换)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

代　序

——技术分析的应用之道

技术分析理论有3个基本假设：

1. 市场行为涵盖一切信息：影响股票价格的所有因素，都已经在市场的行为中得到了反映。
2. 价格沿趋势移动：一段时间内股票价格会有一定的趋势，要么上涨、要么下跌、要么横盘，但趋势是明显的。
3. 历史会重演：人的行为有一定规律，在相同或相似情形下，行为会重复，股市因此就有了一定的规律。

如果其中任何一个假设站不住脚，那么整个技术分析的大厦将轰然倒塌。而效率市场理论则恰恰对上述第二和第三个假设提出了挑战。所谓的效率市场，是市场价格可以充分并且迅即地反映所有相关信息的市场。也就是说，当资产在市场上进行交易的时候，市场价格，是指导资本配置的准确信号。这个价格，已经反映了与该资产相关的所有信息。比如，当股票以10元的价格成交时，则10元这个价格信号已经包含了与该股票有关的过去和当前的全部信息，并反映了部分未来信息。这一理论，对上述第一个假设是支持的，但根据效率市场理论，我们可以知道：

1. 股价的波动是高度随机的
2. 技术分析无法预测股市
3. 基本分析无法预测股市
4. 基本面不会改变股市的运行规律

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5. 人们无法准确预测股市的变动
6. 人们无法在股市上获得超额收益
7. 股市是零和博弈

上述结论实际上就告诉我们，按照效率市场理论，投资分析行业不具有存在价值，投资咨询也不具有存在价值，投资媒体行业不具有存在价值，投资基金管理行业不具有存在价值。在股市中，只有傻瓜才会赚钱，那些拼命跑进跑出的人是不可能赚更多钱的。有头脑的人分析来分析去，似乎只是在浪费精力，他不可能跑赢大盘——赚取超额收益。

但与此同时，效率市场还存在另外一个悖论：假若证券市场是完全有效的，那么信息的收集、处理就没有任何价值，市场参与者就没有动力去搜集信息，而一旦参与者都不去搜集信息，又必然使花费成本搜寻信息变得有利可图，并且这种状况一直延续到搜寻信息的成本等于信息所带来的收益为止。所以说，大家都干的事情，没收益，别人不干您去干，是可以有超额收益的，一直到别人也发现了您做的事情，最终使超额收益消失。基本分析如此，技术分析也如此。

了解了这一点，我们就不必对基本分析和技术分析厚此薄彼，技术分析和基本分析在证券投资中各有其优劣，关键在于应用之道。笔者从事证券咨询行业 10 年来的经历体会到，技术分析比基本分析更容易得出结论，但其应用的难度却相对要大，如果方法不当，技术分析的威力难以体现，投资反有可能误入歧途。

说结论容易，是因为几乎每一个投资者都可以根据股价表现图加上一些技术指标而得出一些简单的结论，结论可以完全靠看几幅图就能得出来。但一般投资者在技术指标分析中只是知其然而不知其所以然，更不用说经过严格检验了。这样的结论，其应用价值很低。遗憾的是，目前市场流行的很多技术指标都是在这种情况下得出来的。

那么，什么技术分析方法有应用价值呢？它必须经过如下 3 个步骤：

1. **有理论基础**。要能说出指标所体现的“市场行为特征”。比如，头肩顶的形态反映着什么样的市场行为？又如，KDJ 指标为什么能够反映多空力量变化？任何指标，如果没有理论支持，而只是根据历史经验就得出结论，多半是无效的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. **经过了足够充分的历史检验**。一是检验的过程必须有完整的上升、下跌、横盘的行情阶段，持续的时间应至少有几年时间；二是检验的对象必须是数量足够多。如果是股票检验，则至少要有30种以上的股票，而且股票的选取必须能涵盖各个群体，不能只选某一类股票。
3. **检验的结果应该数量化**。应知道该指标在不同阶段选股的准确率，并模拟账户看完全按照该指标运作时的可能收益情况，只有在按照指标操作的收益率高于大盘的同期表现时，才能认可该指标的有效性。

经过上述3个步骤，我们才可以初步确定一种技术指标的价值。但运用技术指标分析和操作的时候，还要注意一个问题，那就是单一技术分析工具经常并不是有效的。无论技术分析还是基本分析，企图用一种指标就能准确地选出高效率的股票是不现实的。一般来说，不同功能的3～5种技术指标搭配起来，有效性会大大提高。

怎样把3～5种技术指标搭配起来运用呢？实践中应注意以下问题：

1. 所选技术指标应分属不同类别，不能只选同类指标。如本书作者列举的技术指标中的等成交量、累积成交量、货币流量等都属于交易量分析类指标，如果你把这一类指标放到一起，结论难免会出奇地一致但效果却未必好。分属不同类别的指标在运用时可能得出相反的结论，这时候，应以谨慎原则排除掉该结论，只保留多数指标结论一致的部分。
2. 严格限制每项指标的数量化，并综合应用。尽量不要选择那些只是主观模糊地判断的技术工具，而应使每一项指标都有数量化的标准。如波浪理论在确定波浪分支的时候，可谓仁者见仁、智者见智，这样的指标，最好不选入。要注意的是，数量化的内容应完全以数字来判断。
3. 不只看准确率，更要看实际操作的效果。一种指标选出一些好的股票并不难，难的是落实到具体的操作中去。你可以根据多种指标配合选出若干股票，但必须设计一个可行的交易系统进行“实际操作模拟”，看在完全严格的约束下，该操作的收益率情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了更通俗地说明上述6点，我们以本书介绍的指标为例谈一下运用。本书258页介绍了超买/超卖指标（overbought/oversold），并提出了该指标在-200～+200之间的买卖意见。

1. 它有理论基础吗？有的，它表示的是如果市场中过去10天上涨的股票数量从-200之下上升，则可以买进，从+200之上回落，则应该卖出。它的直接含义是：当市场中上涨的股票越来越多时，应买进，下跌的股票越来越多时应该卖出。提示的是顺应大势的操作，理论基础是避开系统风险。

2. 如何检验？作者在259页提供了一张以道琼斯指数为对象的检验图。从图中我们可以看出，1996年的1～9月发出了12次买进信号，其中，除了6月的3次买进信号无太多利润并可能形成损失外，其余9次应该都是成功的。10次卖出信号里除8月的一次可能利润不大、9月的一次效果未知外，其余8次也都是有盈利的。但这个时间毕竟太短了点。您可以将该指标运用到中国股票市场的某一指数上，时间放大到10年，准确率就一目了然了。

3. 收益如何？应把每一次信号发出后的涨跌比率计算出来，算一下过去一段时间，按照该指标操作可能的盈亏百分比，并与大盘的实际涨幅相对应，只有跑赢大盘的指标，才能说是有效的。

4. 与其它指标结合运用。在运用该指标的同时，用RSI指标（本书319页）确定具体的买进和卖出时机。如果超买/超卖指标提示买进，RSI指标同时提示买进，则买进的信号加强，准确率就会上升。如果有3～5种技术指标同时发出买进信号，则操作时就可以比较放心了。若有的指标建议买进、有的指标建议卖出，在无法确定的时候，该股可放弃。

5. 所有的买卖原则应该用具体的数字规定下来。

6. 假设自己有10万元资金，严格按照上述5条的规定模拟历史操作，算一下自己的收益。如果这个收益在各个时期都能大于大盘涨幅，则可以把自己的规则形成稳定的交易系统，严格按照系统操作。至于如何实现投资思想的稳定，读者可以看一下我的新书《五万元一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

粒米——家庭理财新思路》。

最后，我要说的是，史蒂文·阿基里斯的《技术分析 A－Z》是我所见到的技术分析类书籍中囊括技术分析指标最全的一本，国内读者当前所能接触的经典技术指标几乎全部都收录在书中，其中至少有 20 种以上的指标（如肯思里姆、阿木思指标、负量指标等）是我们前所未闻的。甚至于我们耳熟能详的移动平均线指标，作者也加进了新鲜血液，作者分成了算术平均、指数平均、时间系列平均、三角平均、变量平均等 7 类指标，让人大开眼界。在中国加入世界贸易组织之后，国内市场分析将逐渐与国外接轨，这个时候参考一下国外同行的研究工具，对我们大有益处。如果读者能充分利用书中提供的相关指标的公式，结合自已的实际情况编出优秀的交易系统，不仅可以丰富我国的证券投资分析系统，更可使自已获得最大收益，何乐而不为呢？

山东神光首席分析师　孙成钢

2004 年 2 月 18 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一版前言

在过去的10年中，我曾经遇到过许多身居要职的技术分析“权威”，同时我也和数以千计的证券市场新手交流过经验。排除他们各自拥有的技术诀窍，我发现在那些使用技术分析的投资者中间最为普遍的一个问题就是对学习更多技术分析知识的欲望。

没有一本书，也没有任何文集，能够提供关于技术分析较为完备的解释。这不仅仅是因为这个领域涉及的范围过于广阔——几乎包容了从联邦储备报告直至斐波纳契数列（Fibonacci）的任何事情，而且还因为这个领域的演进速度是如此迅速，以至在今天写下的东西到明天就变得不完全了(但不是过时)。

在深刻地认识到上述问题，并对市场上已经出现的多如繁星的关于技术分析书籍有所了解之后，我感到市场存在着对有关技术分析较为准确描述的参考书的一种真实需要，这本书有助于满足包括新手和专业投资者的共同需要。这就是我所竭力想要实现，或者说创造的。

本书的第一部分是为证券市场的新手提供的入门知识。作为技术分析的引言，这一部分主要展示了技术分析的基本概念和一些专业词汇。本书的第二部分则是任何旨在使用技术分析手段的投资者的参考资料，包括了众多技术分析工具（指标）以一种参考形式提供的准确的解说。

当我的父亲在30年前开始使用技术分析的时候，许多人认为技术分析仅仅是另外一条20世纪60年代的“神奇之旅”。今天，技术分析已经被众多的大学和证券经纪公司接受为一种可行的分析方法。现在在做出一项大额投资的决策时，很少有人不对技术面进行分析。然而，虽然技术分析已经被接受，但真正能够使用技术分析的投资者数量依然非常之少。我衷心希望本书的出版，能够增强投资者对技术分析的了解和使用，并进而提高那些在实践中使用技术分析的投资者的投资绩效。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二版前言

本书的第二版通过增加所有新的市场分析指标（大约 30 个新的指标）以及关于 80 个以上指标的详尽的、循序渐进的计算，从而极大地扩展了第一版的内容。

虽然对本书的第二版内容进行了很大的改变，但在市场中发生的实际变化远比这一变化要大：因特网交易的出现，电子经济，针对那些仅有极少员工和极少利润公司所给的有些极端的定价等等。在这个不断变化的时期，有一点没有改变——证券的价格总是基于投资者的预期和情绪的变化而变化。在一个公司的基本面因素（比如利润等）似乎被市场忽视的时期，技术分析将比以往任何时候更加有用！

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

专业词汇

为了简化起见，在本书中我使用了“证券”这一名词代替所有在市场上可交易的金融工具。这些金融工具包括股票、债券、商品、期货、指数、共同基金、期权等等。有时我可能指的是某一种特定的投资产品（比如，我可能说“股份”，这指的是股票），而这里我所指的投资概念适用于在现存的公开市场中，任何公开交易的金融工具。

> 词汇如同货币；除非在实际中使用，否则没有什么比这些东西更加没用的了。
> ——萨缪尔·布特勒

同样，我混淆了“投资”一词和“交易”一词的含义。因为，一般说来，当一位投资者卖出某种产品的时候，另一位投资者则是买进。在任一场合，本书所提出的基本概念和技术是同等适用的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

为了解释指标的计算，本书使用了许许多多的公式和表格。如果你仅仅对从指标中获利感兴趣，你可以跳过这些复杂的细节；如果你对这些指标的计算感兴趣，你就可以从中学到一些东西。

四舍五入

由于表格的建立采用了计算机制表的关系，本书随后的表格中的数值经常是四舍五入到保留位数。比如，9.87654321 可能就被表示为 9.877。但在电子数据表中，数据是使用全值进行计算的（而不是使用表中的被截短的数值）。

A到Z配套电子数据表

在本书里，我已经尽我所能地把在实践中有用的指标列示出来。然而，由于篇幅和（或）复杂性的限制，有些指标并没有在本书中出现。

为了帮助你更好地理解指标的计算，我开发了一个包含本书所列 100 多个指标的计算的电子数据表。在这一电子数据表中的每一个指标都有自己的页面。A 到 Z 配套电子数据表可以到 AtoZbook.com 上购买。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了学习更多知识

在投资者中有一个共同的愿望——他们需要知道更多的知识。投资者如果想知道更多的关于技术分析的知识，可以访问 www.equis.com 网站。该网站有许多关于技术分析书籍、软件和培训资料的精选集粹。

本书的第二版的完成得益于约翰·迪伯来的帮助。约翰曾是 Equis 公司从事 MetaStock 投资分析软件项目开发的资深计算机编程人员。现在，他是一位独立的货币经理和投资软件开发者。访问 www.debry.com 网站或电子邮箱 jdebry@debry.com 可以知道更多他提供的服务。

史蒂文·阿基里斯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目　　录

第一版前言 …… 1
第二版前言 …… 2
专业词汇 …… 3
计算 …… 4
　四舍五入 …… 4
　A 到 Z 配套电子数据表 …… 4
为了学习更多知识 …… 5

第一部分：技术分析概述

技术分析 …… 3
价格区域 …… 8
图表 …… 10
周期性 …… 14
时间要素 …… 16
支撑线与阻力线 …… 17
趋势 …… 30
移动平均线 …… 32
指标 …… 37
市场指标 …… 43
线研究 …… 47
一种样本分析方法 …… 48
结论 …… 49

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二部分：指标详解

绝对幅度指标（ABSOLUTE BREADTH INDEX） …… 53
累积/派发线（ACCUMULATION/DISTRIBUTION LINE） …… 55
累积摆动指标（ACCUMULATION SWING INDEX） …… 58
上涨/下跌线（ADVANCE/DECLINE LINE） …… 60
上涨/下跌比率（ADVANCE/DECLINE RATIO） …… 62
上涨－下跌值（ADVANCING－DECLINING ISSUES） …… 64
价格上涨、价格下跌和价格不变的证券成交量
（ADVANCING，DECLINING，UNCHANGED VOLUME） …… 66
安德鲁斯干草叉（ANDREWS'S PITCHFORK） …… 68
阿木思指标（ARMS INDEX（TRIN）） …… 69
阿隆指标（AROON） …… 72
平均真实区域（AVERAGE TRUE RANGE） …… 76
布林带（BOLLINGER BANDS） …… 79
宽度突破（BREADTH THRUST） …… 82
牛/熊比率（BULL/BEAR RATIO） …… 86
日本烛形图（又称蜡烛图）（CANDLESTICKS，JAPANESE） …… 88
肯思里姆（CANSLIM） …… 100
蔡金货币流量（CHAIKIN MONEY FLOW） …… 103
蔡金摆动指标（CHAIKIN OSCILLATOR） …… 105
钱德动量摆动指标（CHANDE MOMENTUM OSCILLATOR） …… 110
商品通道指标（COMMODITY CHANNEL INDEX） …… 113
商品选择指标（COMMODITY SELECTION INDEX） …… 115
相关分析（CORRELATION ANALYSIS） …… 117
累积成交量指标（CUMULATIVE VOLUME INDEX） …… 119
周期（CYCLES） …… 122
需求指标（DEMAND INDEX） …… 125
非趋势价格摆动指标（DETRENDED PRICE OSCILLATOR） …… 127
动向指标（DIRECTIONAL MOVEMENT） …… 129
双指数移动平均线
（DOUBLE EXPONENTIAL MOVING AVERAGE） …… 131

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

道氏理论（DOW THEORY） …… 133
动态动量指标（DYNAMIC MOMENTUM INDEX） …… 138
轻松移动指标（EASE OF MOVEMENT） …… 140
有效市场理论（EFFICIENT MARKET THEORY） …… 143
爱略特波浪理论（ELLIOTT WAVE THEORY） …… 144
轨道（交易带）（ENVELOPES（TRADING BANDS）） …… 147
等成交量（EQUIVOLUME） …… 149
斐波纳契研究（FIBONACCI STUDIES） …… 152
预测摆动指标（FORECAST OSCILLATOR） …… 156
百分之四模型（FOUR PERCENT MODEL） …… 158
傅立叶转换（FOURIER TRANSFORM） …… 160
基本分析（FUNDAMENTAL ANALYSIS） …… 162
江恩角（GANN ANGLES） …… 164
哈里克获利指标（HERRICK PAYOFF INDEX） …… 167
惯性指标（INERTIA） …… 169
利率（INTEREST RATES） …… 170
日内动量指标（INTRADAY MOMENTUM INDEX） …… 173
卡吉图（KAGI） …… 177
克林格成交量摆动指标（KLINGER OSCILLATOR） …… 179
大宗交易比率（LARGE BLOCK RATIO） …… 183
线性回归指标（LINEAR REGRESSION INDICATOR） …… 185
线性回归斜率指标（LINEAR REGRESSION SLOPE） …… 187
线性回归趋势线（LINEAR REGRESSION TRENDLINES） …… 189
市场便利指标（MARKET FACILITATION INDEX） …… 191
质量指标（MASS INDEX） …… 194
迈克勒兰摆动指标（McCLELLAN OSCILLATOR） …… 197
迈克勒兰和指标（McCLELLAN SUMMATION INDEX） …… 201
中间价格指标（MEDIAN PRICE） …… 204
会员空头比率指标（MEMBER SHORT RATIO） …… 206
山形正弦波指标（MESA SINE WAVE） …… 207
动量指标（MOMENTUM） …… 209

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

货币流量指标（MONEY FLOW INDEX） ······ 212
平滑异同平均指标
（MOVING AVERAGE CONVERGENCE/DIVERGENCE） ······ 214
移动平均指标（MOVING AVERAGES） ······ 218
负量指标（NEGATIVE VOLUME INDEX） ······ 229
新高－新低累积指标（NEW HIGHS－LOWS CUMULATIVE） ······ 232
新高/新低比率（NEW HIGHS/LOWS RATIO） ······ 234
新高－新低指标（NEW HIGHS－NEW LOWS） ······ 236
零股平衡指标（ODD LOT BALANCE INDEX） ······ 238
零股买入/卖出指标（ODD LOT PURCHASES/SALES） ······ 240
零股卖空比率（ODD LOT SHORT RATIO） ······ 242
欧得思概率锥形曲线（ODDS PROBABILITY CONES） ······ 244
平衡交易量（ON BALANCE VOLUME） ······ 246
未平仓合约（OPEN INTEREST） ······ 249
公开－10 交易指标（OPEN－10 TRIN） ······ 251
期权分析（OPTION ANALYSIS） ······ 253
超买/超卖指标（OVERBOUGHT/OVERSOLD） ······ 258
抛物线状的止损与反转（PARABOLIC SAR） ······ 261
形态（PATTERNS） ······ 264
百分比回落（PERCENT RETRACEMENT） ······ 269
表现指标（PERFORMANCE） ······ 271
点值图（POINT AND FIGURE） ······ 273
极化分形效率指标（POLARIZED FRACTAL EFFICIENCY） ······ 275
正量指标（POSITIVE VOLUME INDEX） ······ 277
价量趋势指标（PRICE AND VOLUME TREND） ······ 281
价格通道（PRICE CHANNEL） ······ 283
价格摆动指标（PRICE OSCILLATOR） ······ 285
价格的变动率指标（PRICE RATE－OF－CHANGE） ······ 288
投射带（PROJECTION BANDS） ······ 291
投射摆动指标（PROJECTION OSCILLATOR） ······ 292
公众空头比率（PUBLIC SHORT RATIO） ······ 295
看跌/看涨比率（PUTS/CALLS RATIO） ······ 297
Q 棒指标（QSTICK） ······ 300

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

四等分线（QUADRANT LINES）…… 302
r的平方指标（R－SQUARED）…… 303
拉弗回归通道（RAFF REGRESSION CHANNEL）…… 306
随机行走指标（RANDOM WALK INDEX）…… 307
区域指标（RANGE INDICATOR）…… 309
矩形（RECTANGLE）…… 312
相对动量指标（RELATIVE MOMENTUM INDEX）…… 313
比较相对强弱指标（RELATIVE STRENGTH，COMPARATIVE）…… 316
相对强弱指标（RELATIVE STRENGTH INDEX）…… 319
相对波动性指标（RELATIVE VOLATILITY INDEX）…… 322
忍蔻图（RENKO）…… 324
速度阻力线（SPEED RESISTANCE LINES）…… 327
价差（SPREADS）…… 329
标准离差（STANDARD DEVIATION）…… 330
标准离差通道（STANDARD DEVIATION CHANNEL）…… 333
标准误差（STANDARD ERROR）…… 334
标准误差带（STANDARD ERROR BANDS）…… 336
标准误差通道（STANDARD ERROR CHANNEL）…… 338
斯蒂克斯（STIX）…… 340
随机动量指标（STOCHASTIC MOMENTUM INDEX）…… 343
随机摆动指标（STOCHASTIC OSCILLATOR）…… 345
摆动指标（SWING INDEX）…… 350
三重指数移动平均（TEMA）…… 353
三线突破（THREE LINE BREAK）…… 355
时间系列预测（TIME SERIES FORECAST）…… 358
泰龙水平线（TIRONE LEVELS）…… 360
总卖空比率（TOTAL SHORT RATIO）…… 362
交易量指标（TRADE VOLUME INDEX）…… 364
趋势线（TRENDLINES）…… 366
契克斯（TRIX）…… 368
典型价格（TYPICAL PRICE）…… 370
终极摆动指标（ULTIMATE OSCILLATOR）…… 372
上涨/下跌量比（UPSIDE/DOWNSIDE RATIO）…… 375

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上涨/下跌量指标（UPSIDE/DOWNSIDE VOLUME） …………………… 377
垂直水平过滤指标（VERTICAL HORIZONTAL FILTER） …………… 379
蔡金波动性指标（VOLATILITY，CHAIKIN'S） ………………………… 382
成交量指标（VOLUME） ……………………………………………… 385
成交量摆动指标（VOLUME OSCILLATOR） ………………………… 386
成交量变动率（VOLUME RATE - OF - CHANGE） ………………… 389
加权收盘价（WEIGHTED CLOSE） …………………………………… 391
威尔德平滑（WILDER'S SMOOTHING） ……………………………… 393
威廉姆斯累积/派发指标
（WILLIAMS'S ACCUMULATION/DISTRIBUTION） ……………… 395
威廉姆斯%R（WILLIAMS'S %R） …………………………………… 398
之字形指标（ZIG ZAG） ……………………………………………… 401

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1 第一部分

技术分析概述

第一部分是为那些初次接触技术分析的读者而写的。在本部分的这些章节中以一种精确的方式，展示了技术分析的概念和专业词汇。如果你对技术分析已经非常熟悉，你可能会发现本书的第二部分对你而言将是一个合适的起点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

技术分析

今天我该买进吗？明天，下个星期，或者明年价格将会是多少？如果我知道这些从表面上看来非常简单的问题的答案，投资行为会不会就变得简单了呢？如果你读这本书是希望技术分析能给你提供这些问题的答案的话，那么我恐怕得早早地打击你一下——技术分析不可能做到这些。然而，如果你阅读本书是希望技术分析可以提高你的投资技巧，那么我有好消息带给你——技术分析可以做到这一点。

一些历史

作为一种基本的投资分析方法，“技术分析”这个词听起来是非常复杂。简单地说，技术分析是用图表作为首要的分析工具，研究价格，进而取得较好的投资效果。

当代技术分析的各种渊源，最早可以追溯到大约在19世纪初由查尔斯·道提出的“道氏理论”（The Dow Theory）。这些不同的渊源，正因为或者是直接，或者是间接地起源于“道氏理论”，往往包括了这样一些共同的原则，如股票价格沿趋势变化、价格涵盖了所有市场可知的信息、确认和偏离，交易量反映了价格的变化以及支撑/阻挡等等。当然，在市场上广为接受的道·琼斯工业平均指数（Dow Jones Industrial Average）是“道氏理论”一个非常重要的组成部分。

查尔斯·道对于当代技术分析的贡献不能被低估。他集中于研究证券价格运动的思想引入了一种彻底的、崭新的分析方法。

人的因素

一种证券的价格代表了市场上投资者的普遍共识。正是在这样一种价格水平上，一个投资者愿意买进，而另一个投资者则愿意卖出。投资者卖

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出或买进证券的价格水平首先取决于他自身的预期——如果他预期证券的价格会上升，他将会买进这种证券；相反如果他预期价格将会下跌时，他会卖出。上述这些简单的表述就是在预测证券价格产生一次重大挑战的原因，因为它们涉及了人类的预期问题。正如我们从第一手资料中所知的，人类的行为既很难被容易的量化，也很难预测。这一事实本身就决定了任何机械的交易体系能够比较一贯地发挥功能。

因为证券交易涉及了人，我可以肯定地说，这个世界的许多投资决策是在基于许多不相关的标准之上所做出的。在日常生活中，我们和我们的家庭之间，以及与我们的邻居、我们的老板、交通、我们的收入、我们以前成功或者失败的经历等等的关系，所有的这一切将会影响我们的信心、预期和决策。

证券的价格是由货币（基金）经理和家庭经理、学生和罢工者、医生和“猎狗者”、律师和风景画家、富人和穷人所共同决定的。显然，这个市场的参与者极为广泛，从而保证了这个市场充满了不确定性，令人激动万分——在这个市场中，投资者的预期可以在狂喜之下迅速变成悲哀。

基本分析

如果我们所有人的行为都是完全符合逻辑的，并且能够把感情因素从我们的决策中分离开来，那么基本分析，也即价格决定于未来的收益流，就会发挥极好的功能。如果那样的话，既然我们所有人拥有一致的、符合完全逻辑的预期，只有当定期报表或相关信息发布时，价格才会变化。投资者们为了找到价值低估的证券，将会竭力去搜索“被市场忽略的”的基础数据。

目前在经济学者之间引起激烈争论的“有效市场理论”（Efficient Market Theory）认为证券的价格代表了在某一给定时刻市场所知的关于这一证券的所有信息。这一理论断言：因为价格已经反映了当前所知的关于这一证券的所有信息，预测证券价格的变化是不可能的——只有当新的信息在以后出现，价格才能发生变化，而新信息是不可知的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

未来可以在过去中发现

> 一种证券价格中的最令人琢磨不通的变量就是投资者加到所谓证券"基础"价格之上的"升水"或"贴水"。

> 我相信未来仅仅是通过另一道门槛的历史重演。
>
> ——阿瑟·皮那罗爵士

如果价格以投资者的预期为基础，那么我们知道，一种证券应该卖多少（也就是说通过基本分析）与我们知道其他投资者预期它能够卖多少相比，就变得有些无足轻重了。这并不是说知道一种证券应该卖多少（即证券内在价值）就不重要了——当然这是非常重要的！但是市场中往往存在一种相当强劲的关于某一种证券未来收益的共识，而单个的投资者很难对此发表异议。一种证券价格中的最令人琢磨不通的变量就是投资者加到所谓证券"基础"价格之上的"升水"或"贴水"。

技术分析是为了试图确定某一证券未来的可能价格，而分析这一证券的历史价格的过程。这一过程的完成是通过当前的价格行为（即当前的预期）与可比的历史价格行为之间的比较来预测比较符合情理的结果。虔诚的技术分析人员把这个过程称为"历史可以重演"，而另外一些人认为我们可以在学习过去中得到启示。

气象预报员

正如气象人员利用过去和当前的气象趋势来预测天气一样，投资者使用技术分析来预测价格。

通过研究当前与历史的气流、气压系统、温度和降水量，气象学家可以做出关于即将到来的未来几天天气的合理的正确预测。无疑这种方法并不是完美无缺的，因为气候模式可能会，也的确会突然变化，但这种方法极大的增强了预测的准确性。

如果你总是坐在被窗帘遮盖得严严实实的家中，预测天气是很困难的。而当我们手中拿着卫星照片，并透过明亮的窗子观察天空时，即使一个门外汉也可以做出一个明天天气状况的正确预测。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

技术分析是为了试图确定某一证券未来的可能价格，而分析这一证券的历史价格的过程。

同样，在没有理解当前和历史的价格行为时就试图投资将是很困难的。然而，通过观察一些基本的图表信息，如当前的价格运动趋势、历史最高价与最低价、支撑线与阻力线的水平、与价格变化相关联的成交量等等，我们就可能得到一个合理的预测。

和天气预报相类似，技术分析也不是完美无缺的，但在投资过程中，包含在各种图表中的信息有关键性的辅助作用。

轮　　盘

在我的经历中，仅仅只有非常少的一些技术分析人员可以做到对未来价格判断的一致性和准确性。然而，即使我们没有能力去准确地预测价格，你总是可以使用技术分析来减少你的投资风险和提高你的投资利润。

关于技术分析如何帮助你提高你的投资能力的另一个相似的例子是轮盘。但对于轮盘这样一个东西，在分析时我认为应有所保留，因为当与投资者相比时，赌博者对于获胜的几率很难加以控制——虽然考虑到许多投资者的行为，赌博可能是一个非常恰当的类似物。

在人的一生中，有两种时期是不应该投机的：没有能力承担的时候与有能力承担的时候。

——马克·吐温

在玩轮盘赌的过程中，人们并不知道下一个可能出现的号码，但通过“轻微地”修正赌注的差额，如“加倍”或“加双倍”，则赚钱的几率会大大提高。

非常类似，当一个投资者购买了一种证券时，她并不知道证券价格会不会上升。然而，如果她在价格处于上升的趋势线时购买了股票，她就会提高其投资获利的机会。那绝不是一种赌博——它是一种智慧的体现。但现在仍然有许多投资者在购买股票的时候，从未试图去控制机会。

与流行的信念相反，你并不需要知道为了能够赚钱一种证券的价格在未来必须是多少。你的目标应该非常简单——为了增强交易获利的机会。即使你的分析非常简单，比如仅仅是判断一种证券价格变动的短期、中期或长期的趋势，这也将使你比没有进行技术分析时更具有获胜的优势。

让我们看一下图 1 所示的默克公司（Merck）的股价变动状况，非常明

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

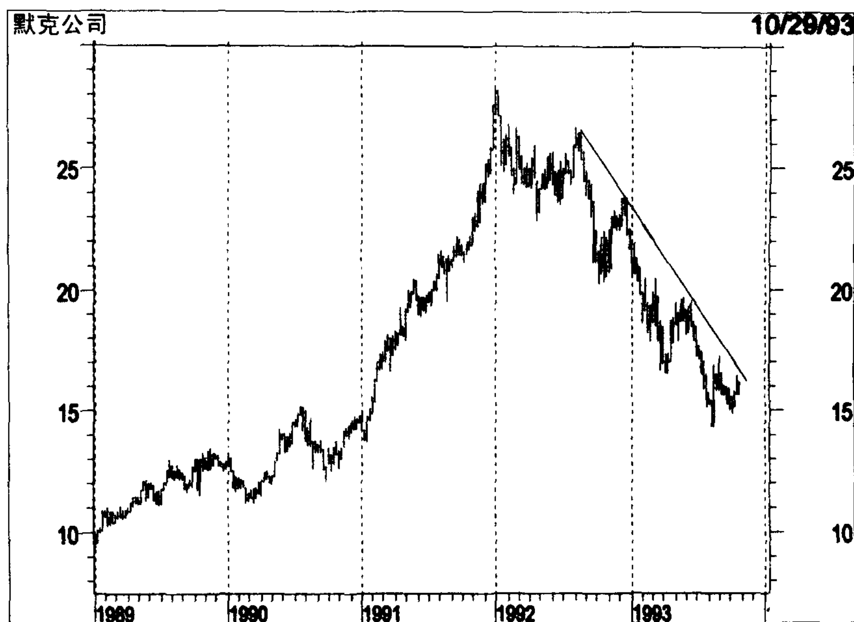


图 1

显，自 1992 年下半年以来，默克股价的变动趋势是向下的并且没有任何反转的迹象。即使这个公司具有非常良好的盈利预期和基本面，但这些并不意味着你应该买进股票，而只有当有一些技术证据显示价格即将发生变化时，你才应买进。

计算机化的交易

如果我们承认这个事实，即当人类的情绪和预期在证券价格的定价过程中起到不容忽视的作用时，我们必须承认我们的情绪在我们进行决策时也发挥着决定性的作用。许多投资者试图通过计算机来替他们做出决策而使其投资不受他们情绪的干扰。能够为你做出决策的如同在《2001：空间遨游》(*2001：A Space Odyssey*) 中的 “HAL” ———个智能计算机的想法，无疑是非常吸引人的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是的，机械的交易体系能够帮助我们使我们的情绪与我们的决策相隔离。比如，MetaStock，一个非常流行的投资分析软件（用来制作本书所有的技术图形）能够运行一种“系统测试”程序，在其中，你可以确定买进/卖出的规则、佣金率和当未进行实际交易时你能赚到的账面利润率，这一软件可以迅速计算任何一次交易并判断你赚了或赔了多少钱。这一软件还可以通过自动变化参数“优化”你的买进/卖出规则来提高它们的盈利性。

然而，由于我们分析的对象远非一个逻辑的产物（人类的情绪和预期），我们必须非常小心不要让机械的系统误导我们，使我们认为在分析一个逻辑事物。

但那绝不是说计算机不是一个绝妙的分析工具——它们是不可或缺的工具。我完全倾向于认为，对于普通的投资者而言，与任何其他非监管性事件相比，计算机分析软件是拉平与专业投资者投资差距的最重要的因素。然而，作为一个前技术分析软件的设计者，我感到有必要警告投资者：千万不要相信市场是如计算机所做的那样符合逻辑、可以预测的，进而千万不要让软件来引导你的投资活动。

同样，因特网上流动的新闻与信息也是非常诱人的一件事。对于投资者而言，知道更多关于你投资的公司、行业以及市场环境的信息，是一件非常重要的事情，但是铺天盖地的信息和市场流言也经常使你陷入误区，而一些简单的图表能够消除一些噪音，进而显示一种证券的真实价值。

价格区域

技术分析几乎是完全建立在价格和交易量的分析的基础上的。这里把有关证券价格和交易量的一些定义解释如下：

开盘价（Open）——对于一个交易时期而言第一笔交易的价格，也就是当日的第一笔交易价格。当分析每日数据时，由于开盘价是所有对某支股票有兴趣的交易主体在经过一个思考期之后达成的一致价格，从而非常重要。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最高价（High）——一个交易时期内证券交易的最高价格。在这一价位上，证券出售者的数目比购买者的数目要多，也就是说在较高的价位上，出售者总是愿意卖出证券，但最高价显示了购买方愿意支付的最高价格。

最低价（Low）——一个交易时期内证券交易的最低价格。在这一价位上，证券购买者的数目比出售者的数目要多，也就是说在较低的价位上，购买者总是愿意买进证券，但最低价显示了出售方愿意接受的最低价格。

收盘价（Close）——一个交易时期内证券交易的最终价格。由于收盘价容易获得，所以它是技术分析中使用最多的一个价格数据。开盘价（第一个价格）与收盘价（最终价）之间的关系被大多数技术分析人员认为是非常重要的。这种关系在蜡烛图中得到了强调。

交易量（Volume）——在一个交易期中，交易的股票或合约数量。价格和交易量之间的关系（比如价格的上升伴随着交易量的放大）对于技术分析而言非常重要。

敞口头寸（Open Interest）——所有发行在外的未到期期货或期权的合约数量（未被行使的、未收盘的或者未到期的期货或期权合约）。敞口头寸是较为常用的一个指标。

买入价（Bid）——做市商愿意买进一种证券的价格（也就是你卖出证券时所能够得到的价格）。

卖出价（Ask）——做市商愿意卖出一种证券的价格（也就是你买进证券时所必须付出的价格）。

这些简单的价格数列被用来创造了现实中数以百计的用于研究价格关系、趋势、结构等等的技术分析工具。并不是所有的证券都能够得到以上所说的所有的价格序列，而且许多报价者也仅仅提供这些价格的一部分。表1显示了各种不同证券典型的报价区域。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 1

价格区域	期　货	共同基金	股　票	期　权
开盘价	有	没有	经常	有
最高价	有	收盘	有	有
最低价	有	收盘	有	有
收盘价	有	有（*NAV）	有	有
成交量	有	收盘	有	有
敞口头寸	有	N/A	N/A	经常
买入价	日间	收盘	日间	日间
卖出价	日间	收盘	日间	日间

*净资产价值

图　表

技术分析的基础是图表。在某种意义上，一个图表比上千句话更有价值。

线　形　图

线形图是最简单的一种图。如图 2 惠普公司（Hewlett – Packard）股价图所示，这一条线代表了该公司在每天的收盘价。日期显示在图的下方，而价格则在图的两侧。

线形图最大的特点在于它的简单。它提供了关于证券价格的一个没有掩饰、极易理解的视角。线形图一般是用证券的收盘价来绘制的。

条　形　图

条形图显示了一种证券的开盘价（如果数据可以获得的话）、最高价、最低价和收盘价。条形图是一种最为流行的证券图表。

正如图 3 中条形图所示，每一个垂直的条形的顶部代表证券在某一个交易时期的最高价，条形的底部则代表最低价。在条形的右部的横线代表了作为证券最后交易的收盘价。如果开盘价数据可得的话，用条形左部的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

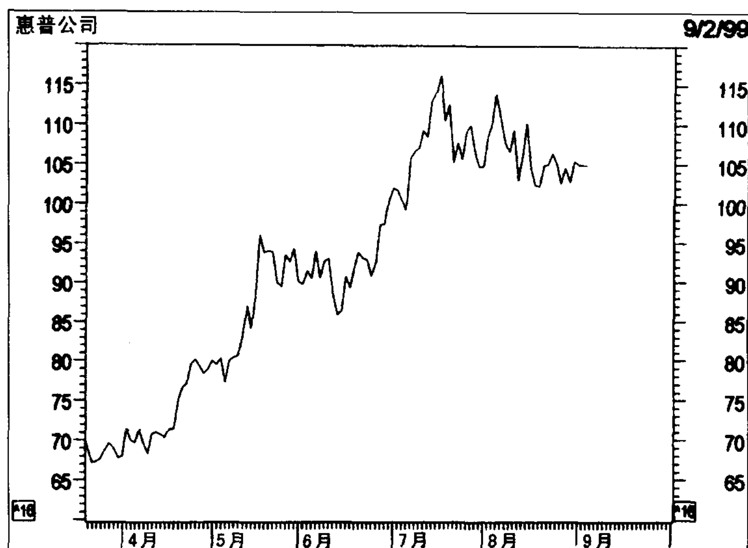


图 2

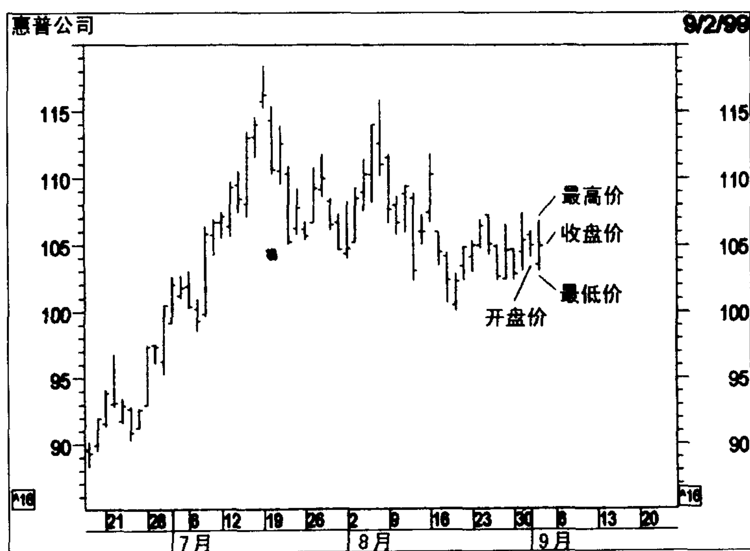


图 3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

横线表示。

半对数与线性标尺的对比

在一个价格图中，垂直部分的标尺可以用两种方式来表示。在线性标尺中，每个点之间的距离是相同的，而不管价格是否相同。比如，1 和 2 之间的距离和 98 与 99 之间的距离是相同的。线性标尺法有时被认为是数学标尺法。

在半对数标尺中，每个点之间的距离与它的数值紧密相关。比如，10 与 20 之间的距离（增加了 10 点，增长率是 100%）和 50 与 100 之间的距离是相等的（增加了 50 点，增长率也是 100%）。半对数标尺有时也叫做对数标尺或比率标尺法。

图 4 显示了道·琼斯工业指数从 1900 年到 1999 年的变化状况。位于上面的图表使用了线性标尺，而下面的图表则使用了半对数标尺法。注意在线性标尺图表中，价格看上去更"高"一些，而在下面的图表中的价格虽然依然很高，但似乎更加现实一些。当价格从接近零时发生变化时，线性标尺和半对数标尺之间的区别显的尤为突出。

成交量价格图

作为成交量价格图的一部分，成交量经常显示在价格条形图的底部。在图 5 中，请注意在 Inprise 公司股票价格上升的时候，成交量也增加了。

图 5 显示了"零基"成交量。这意味着每一个成交量条形的底部代表的数值是 0。然而，许多分析者偏好于使用"相对调整"的成交量而不是"零基"成交量。这可以通过把当期成交量减去该时期中最低成交量的数值得到。相对调整的成交量数据可以使投资者通过忽略最少的每日成交量，而非常容易地看出成交量的变化趋势。

图 6 展示了同一成交量的两种图示。上面这幅图包含了零基成交量，而下面的图显示了相对调整的成交量。你可以看出下面的图强调了成交量的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

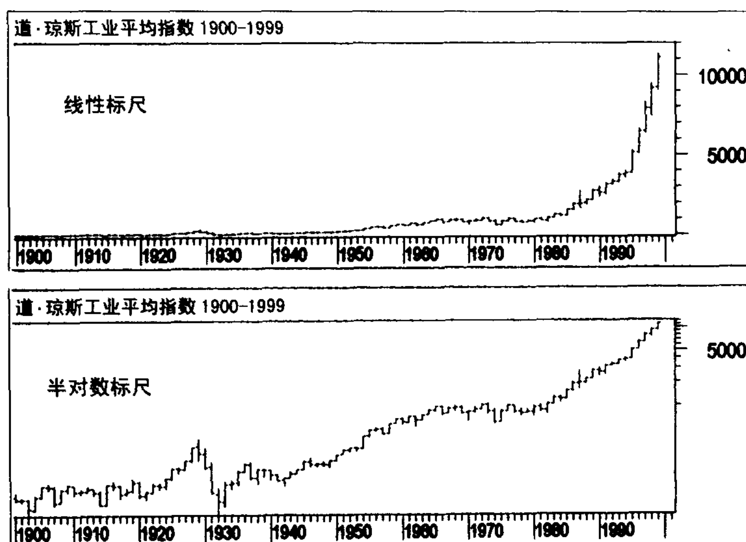


图 4

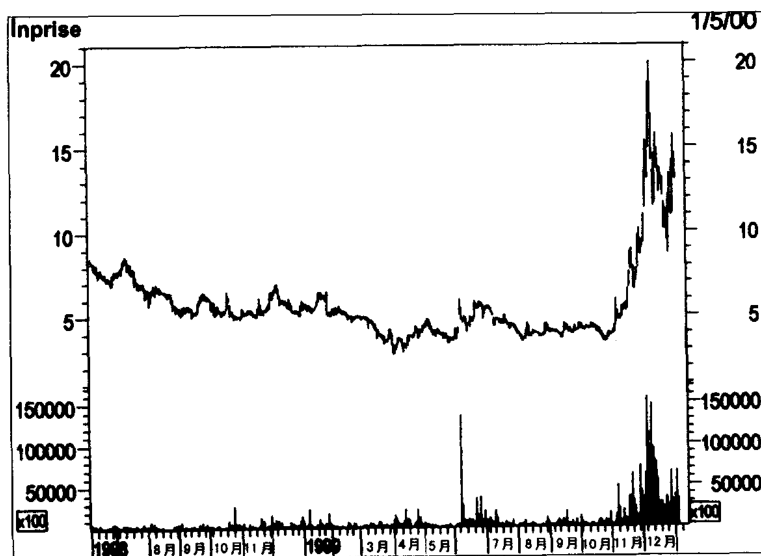


图 5

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

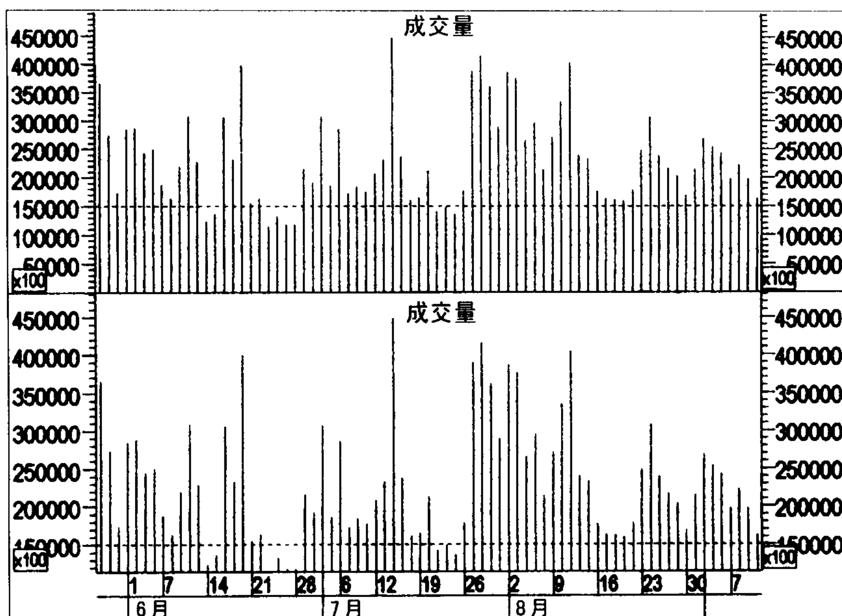


图 6

其他价格图

证券价格也可以通过其他类型的价格图显示出来，比如烛形图（Candlestick）、等成交量（Equivolume）、卡吉图（Kagi）、点值图（Point and Figure）等等。为了简单起见，这些图表绘制的方法在本书的第二部分介绍。

周　期　性

即使我们不考虑在你的价格图表中所列数据的“周期性”特点（也就是每小时、每天、每周、每月等等），技术分析的基础原则仍然是成立的。我们可以考虑一下图 7、8、9 中所示的波音公司（Boeing）的股票价格图。虽然图中的周期性是从 5 分钟到每星期，基本的价格运动方向非常相似。

较为典型的情况是，周期越短，用于预测价格变化并从价格变化中获取利润越困难。如果考虑到你仅仅有很短的时间做出判断，与这一短周期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

相关联的困难会变得更为突出。

> 当我们停下来进行思考时，我们经常失去机会。
>
> ——菲利普·塞勒斯

机会存在于任何时间模式，但是我很少遇到不是成功的长期投资者而仅是短期投资者的人。我也曾经遇到过很多投资者，他们试图伴随春草萌发的旋律进入这个市场获利——他们相信赚钱的秘密在于越来越频繁地缩短投资周期。但事实并非如此。

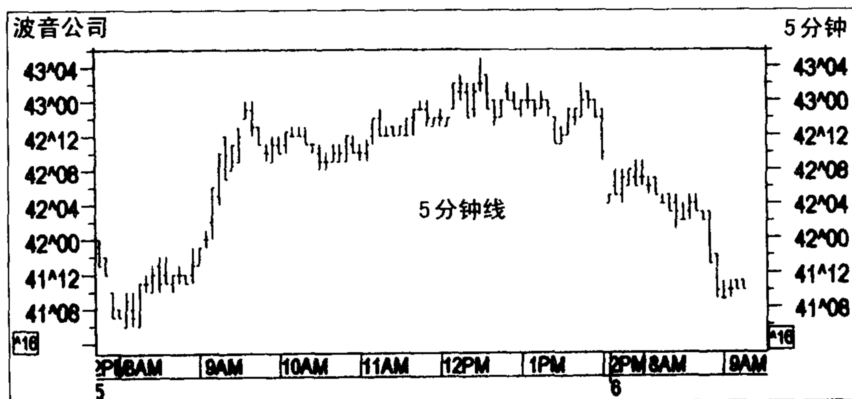


图 7

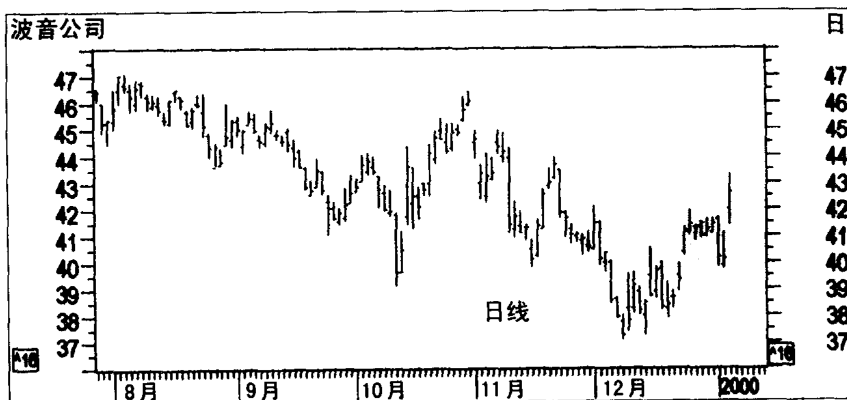


图 8

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

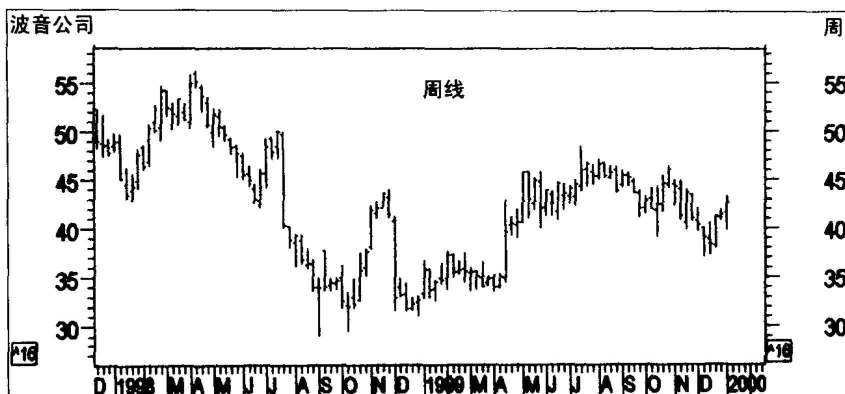


图 9

随着你投资周期的缩短，进入市场日期的质量和时机变得更加重要了。例如，对于平常的一天而言，晚个 1 小时可能没有什么大不了的，但是对于交易而言，5 分钟可能就会产生灾难性的后果。非常不幸的是，因特网上许多所谓的“实时报价”（每时刻价格都在更新）并不是实时的。许多因特网上的这种价格滞后与因特网本身关系并不是太大，而是与那些似乎并没有真正了解价格数据及时性的数据供应者有着密切的关联。

在本书中所列的指标的解释和计算经常使用的是每日数据。例如，我可能会说：“如果收盘价比上一个收盘价更高时。”然而，你可以用任何时间模式去替换“天”这一词汇。例如，当我们看到的是每小时的数据时，刚才的描述可能要改为：“如果收盘价比早一小时的收盘价要高时。”

时间要素

前面的讨论解释了开盘价、最高价、最低价和收盘价等价格区域的概念。这一部分提出了时间要素这个问题，因为许多技术分析聚焦于一段时间之内的价格变化。

图 10 显示了波音公司和康柏公司（Compaq）股票价格的变化状况，在 20 个月内，这两种股票都从 20 元附近上升到了超过 50 元的价格水平。注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

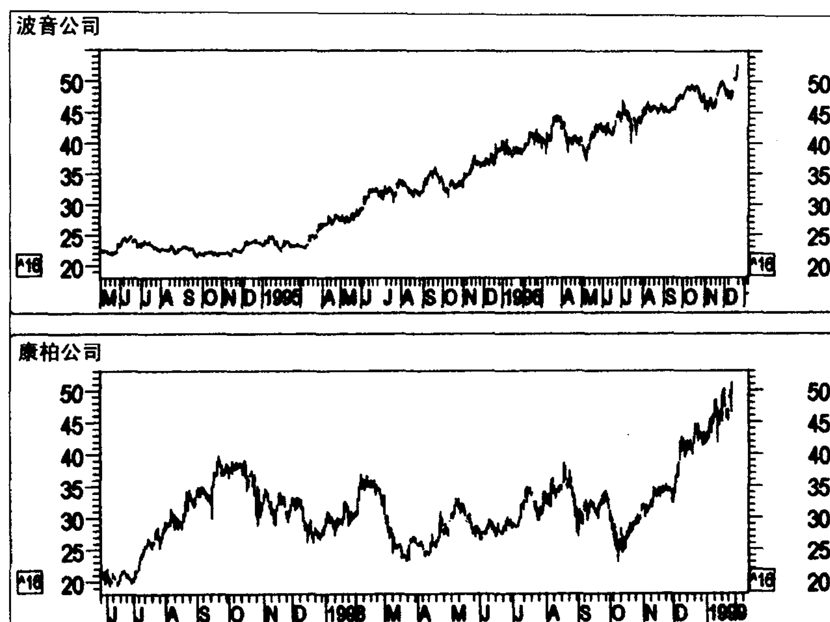


图 10

意一下，由于投资者关于波音公司的预期是逐渐上升的，所以其股票价格在 20 个月内也是逐渐、持续地上升，而康柏公司股票价格在 16 个月里主要是上下摇摆，在随后的 4 个月里才迅速上涨。

点值图分析的一个有趣之处在于它可以完全忽略时间过程而仅仅反映价格的变化。

支撑线与阻力线

我们可以把证券的价格想像为一个看多的投资者（买方）与一个看跌的投资者（卖方）之间直接交锋的结果。看多的投资者会把证券价格不断地往上推，而看跌的投资者则推动价格的不断下降，从而证券价格实际的运动方向取决于谁能够赢得这场战斗，换句话说，价格变化的方向能够显示战斗的胜利方。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

运用这种类比，我们可以考察一下图 11 显示的康柏的股票价格变动状况。在图中显示的这一段时间内，我们可以注意到每次股票价格下跌到 14⅜的时候，多头（买方）将会取得市场的控制权，阻碍股票价格的进一步下跌。这就意味着在股价等于 14⅜时，多头感到投资康柏的股票是一项物有所值的活动（在这一价位，股票的卖方将不愿意在低于 14⅜的价格出售）。这一类型的价格活动通常被认为是“支撑”，因为买方将支撑起这一价位的股票。

与支撑类似，阻力线的位置往往在卖方取得市场的控制权，并阻止股票价格进一步上扬的地方。为了理解这一点，我们可以考察一下图 12。可以注意到每次股票价格接近于 17⅜的水平时，卖方的数量将超过买方从而阻止价格的上扬。

一笔交易成交时的价格必然是交易过程中买方与卖方达成一致的价位。在这个价位上，买方认为价格会上升到更高的水平，而卖方则认为价格将不断下降。

支撑线的位置显示了市场中绝大多数投资者认为价格将会往上运动的

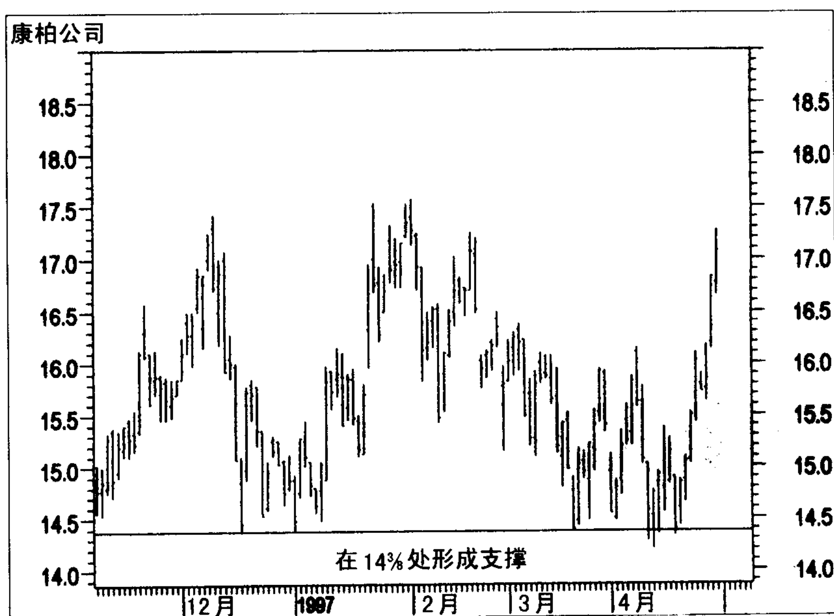


图 11

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

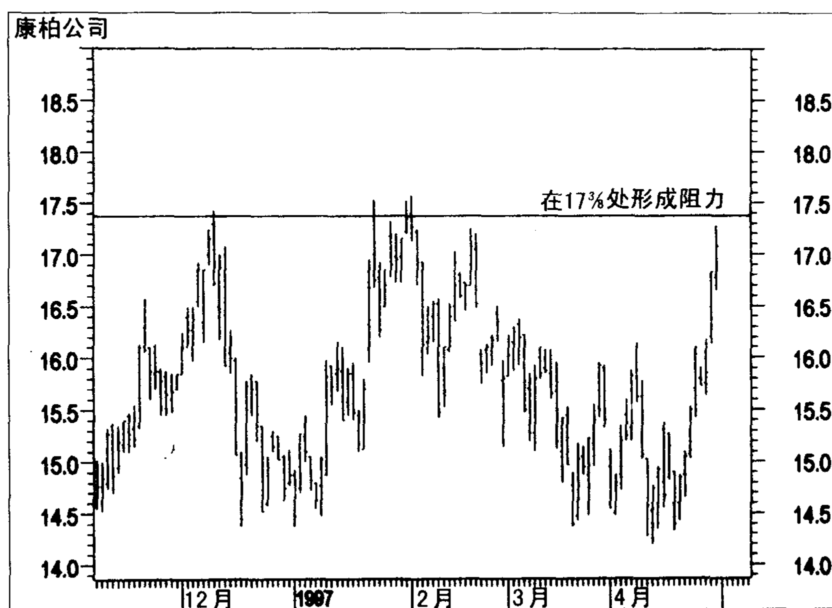


图 12

价格，而阻力线则显示了市场中绝大多数投资者感到价格即将下跌更多的价格水平。

然而，随着时间的不断推移，投资者的预期不断地会发生变化。虽然投资者并没有预期康柏的股票价格会上升超过 17⅜ 的水平（如图 12 所示），但仅仅是过了 5 个月，投资者们却愿意以 40 美元的价格购买康柏计算机公司的股票（如图 13 所示）。

当投资者预期变化时，他们经常突然地显示出来。注意在图 14 所示的哈里－戴维森公司的股票价格上升到阻力线之上时发生的情况，投资者们的变化简直有些令人惊讶———切就像是他们在经过深思熟虑之后所做的。我们也请读者注意一下，一旦股票价格突破阻力线之后，成交量就会显著放大。

一旦投资者接受了哈里－戴维森公司的股票可以在 14 美元之上的价格成交，更多的投资者将愿意在更高的价格上购买这一股票（从而导致股票价格和成交量不断增加）。同样，那些早些时候在股票价格接近 14 美元时就愿意出售的卖方也会预期价格将上升得更高，变得不再愿意出售股票了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

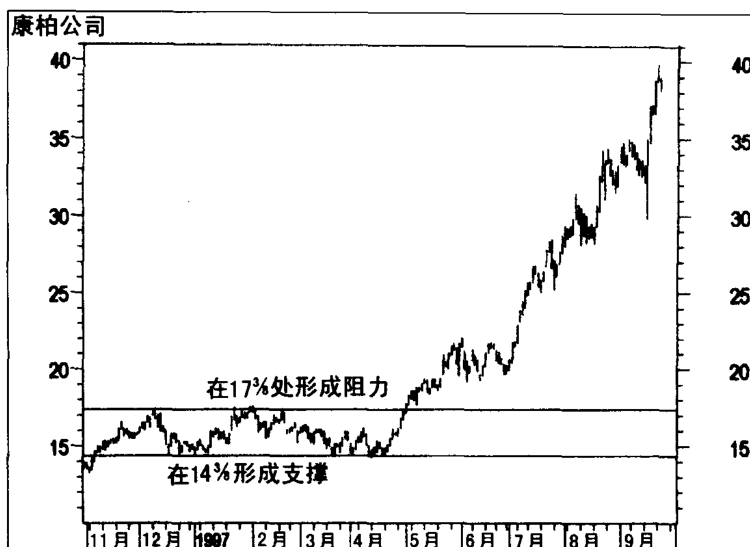


图 13

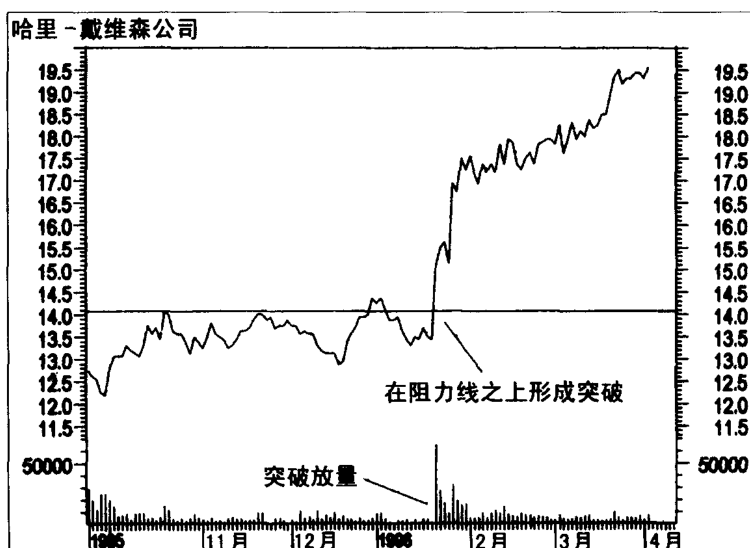


图 14

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

支撑线与阻力线的发展可能是价格图表中最引人注目，也最容易重复出现的一件事情。突破支撑线与阻力线的触发因素，可能是由投资者意料之内或意料之外的基本面因素的变动（比如收益、管理以及市场竞争的变化等等），也可能是投资者自我维持的预期变化（因为投资者认为价格将会不断上涨而纷纷购买，而这一强劲的购买需求又会不断地推动股票价格的上涨）。显然，这一问题的原因远远没有其后果那样引起人们的注意：新的预期将会导致新的价格水平。

图 15 显示了由于基本面因素所导致的一个突破。这一突破发生在威尔逊皮革公司（Wilson's Leather）发布一个高于市场预期的收益报告之后。我们知道正是实际收益比预期收益要高，才使得价格在报告公布之后出现了相应的变化。

其他一些突破更多的是由于心理方面的原因所造成的。例如，当道·琼斯指数接近 9500 点时，投资者预期的变化经历了一个非常艰难的时期（参见图 16）。

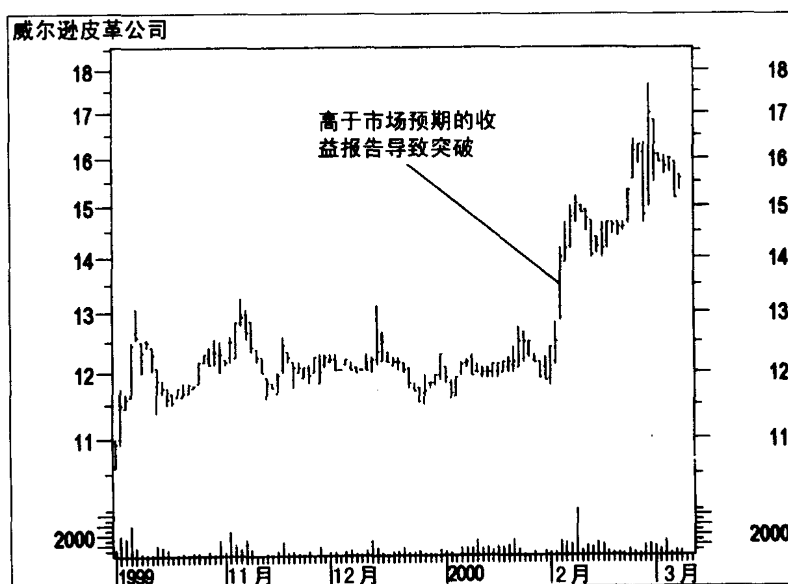


图 15

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

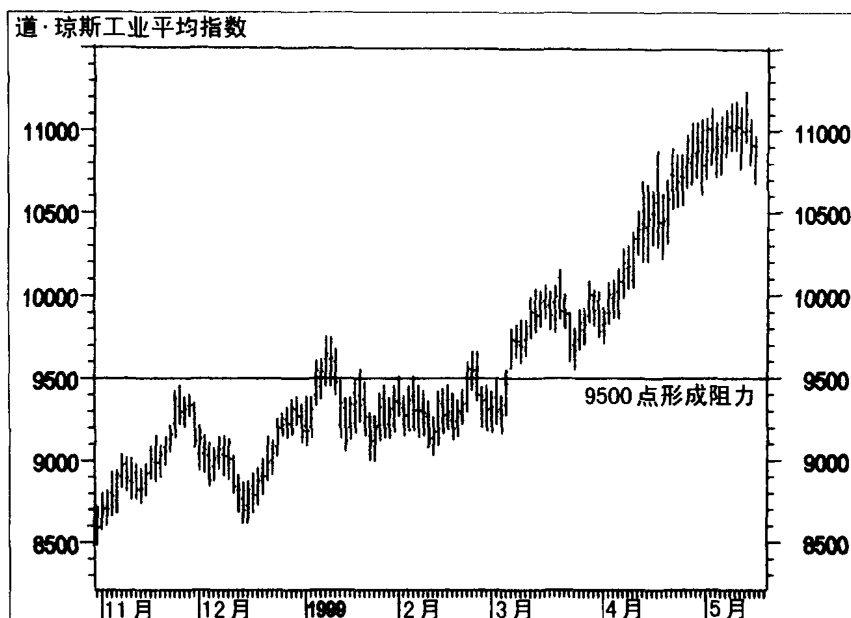


图 16

供给与需求

关于支撑线与阻力线，并没有特别神秘的东西——这就是经典的供给与需求两种力量作用的结果。还记得《经济学 101》(*Economics 101*)所述说的吗？供给/需求曲线显示了在某个给定价格之上的供给与需求量将会是多少。

在图 17 中，供给曲线显示了在给定价格上销售者愿意供给市场的数量(也就是股票数量)。供给曲线通常向下倾斜，这是由于随着价格的上升，愿意出售的销售者数量将会不断增加（也就是说更多的人们愿意在一个更高的价格上出售东西)。

需求曲线显示了在给定价格上购买者愿意买进的股票数量。需求曲线通常往上倾斜，这是因为价格越低，愿意买进的买方数量将会越多。

当然，买卖双方不可能简单地挑选买或卖的价格位置。他们必须选取一个价格，在这一价格上买方愿意买进而卖方则愿意卖出。这个价格，也就是均衡价格，在供给曲线与需求曲线相交的点出现（如图 17 中接近于 37½的位置)。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

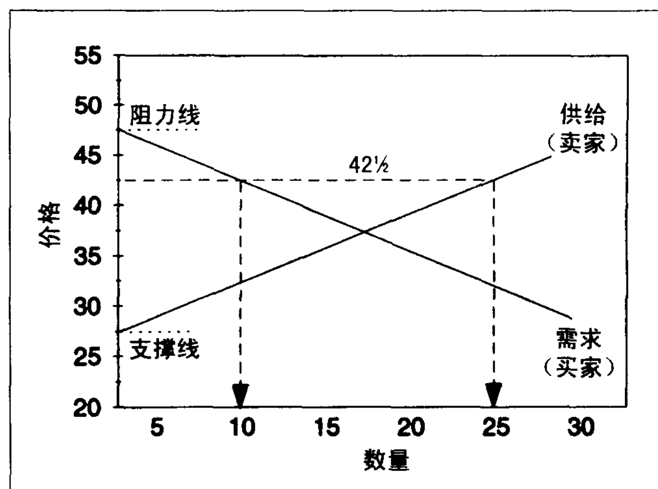


图 17

在任意一个价格上，供求曲线图显示了买者与卖者的数量。比如，图 17 就显示了在价格等于 42½的时候，市场中有 10 个买者与 25 个卖者。

支撑线的价格往往出现在供给曲线接近于图左端的位置（比如图 17 中的 27½）时。价格不可能下降得比这一数量更低，因为没有出售者愿意在低于 27½的价格出售股票。阻力线的价格水平也往往出现在需求曲线接近于左端的位置（比如 47½）。价格不可能上升得比这一数量更高，因为没有购买者愿意在高于 47½的价格买进股票。

在一个自由的市场中，这些曲线是连续变化的。随着投资者预期的变化，购买者与出售者不断在市场上寻找可以接受的价格。突破阻力线往往是市场需求曲线上移的一个反映，因为更多的购买者愿意在更高的价格上买进股票。同样，支撑线的失守显示了供给曲线的向下移动。

绝大多数技术分析工具的基石以及绝大多数商品和服务的定价根植于供给与需求的概念之中。证券价格图给了我们认识供给与需求力量的一个形象描述。

交易者的懊悔

随着支撑线与阻力线的突破，投资者往往会质疑新的股票价格水

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平——这是一个非常普遍的现象。例如，当股票价格突破阻力线的水平之后，股票的购买者与出售者均会对新的较高的价格的有效性表示质疑并决定出售与否。这就造成了我称之为“交易者的懊悔”这一现象——随着价格突破，经过短暂的调整之后，价格回到了原有的支撑线或阻力线的水平。

让我们考察在图 18 中 Questar 公司股票价格的突破。注意两次价格调整是如何伴随着突破出现的，最终价格回到了阻力线的位置。

伴随着这令投资者懊悔的时期发生的价格运动，对于价格的未来变化而言是决定性的一个时期。两件事情中的任何一件都可能会发生。要么投资者们会普遍认为新的价格水平是不合理的预期，在这种情况下，价格会往回运动到原来的水平；要么是投资者接受了新的价格，这时价格将会沿着突破的趋势继续运动下去。

伴随着交易者的这种懊悔，如果投资者一致的预期是新的更高的价格是没有正当理由的事情，那时就会制造一个经典的多头陷阱（也就是虚假突破）。图 19 显示了价格在 33 美元附近突破了阻力线的阻挡（吸引了一群预期价格将会上涨的更高的多头），然后价格又跌至阻力线之下的价位，

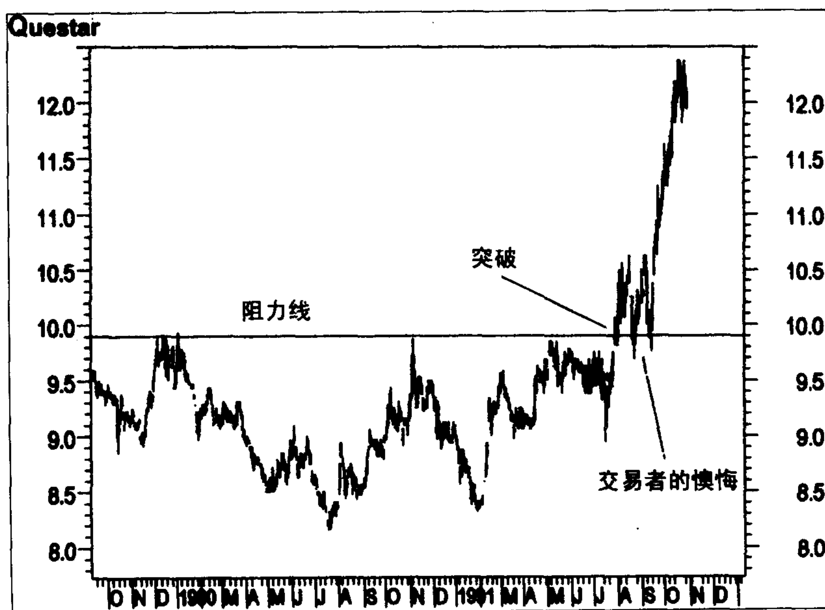


图 18

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

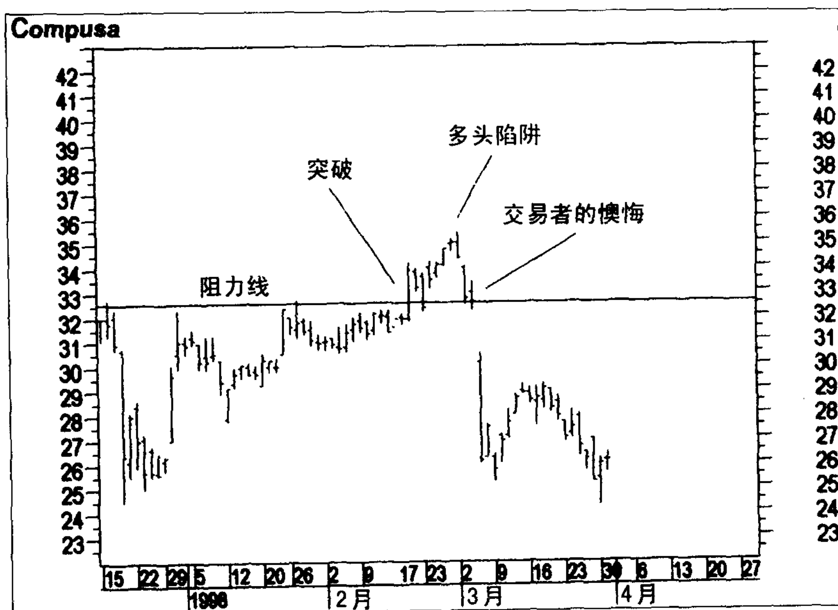


图 19

使得那些多头持有价格被高估的股票。

同样的情绪可以制造空头陷阱。图 20 显示了联合信号公司（Allied Signal）的股票几次试探了在 16 美元附近的支撑线。随着股票价格的下跌，支撑线失守了，但这一时期仅仅足够让空头卖出股票（或做空）。价格马上又回到了支撑线的水平，并持续上涨，而不是下降，结果是把那些空头驱逐出了市场。

伴随着交易者懊悔的另一种可能发生的价格运动趋势是投资者的预期发生了改变，造成新的价格被市场普遍接受。在这一情况下，价格将继续沿着穿透的方向运动（也就是说如果穿透阻力线时，价格将继续上升而如果突破支撑线时，价格将继续下降）。图 21 显示了在处于 35 美元的支撑线时的一次突破，两次“懊悔”时期——那里，多空双方反复考验新的价格，并伴随着预期的实质性改变进而导致价格坚定地向上运动。

一个非常好的并可用于定量分析突破之后预期变化的指标是与突破伴随的交易量数值。如果伴随着价格突破阻力线/支撑线时出现了交易量的巨额放大，这往往意味着新的预期将控制后市的走势。尤其是在懊悔时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

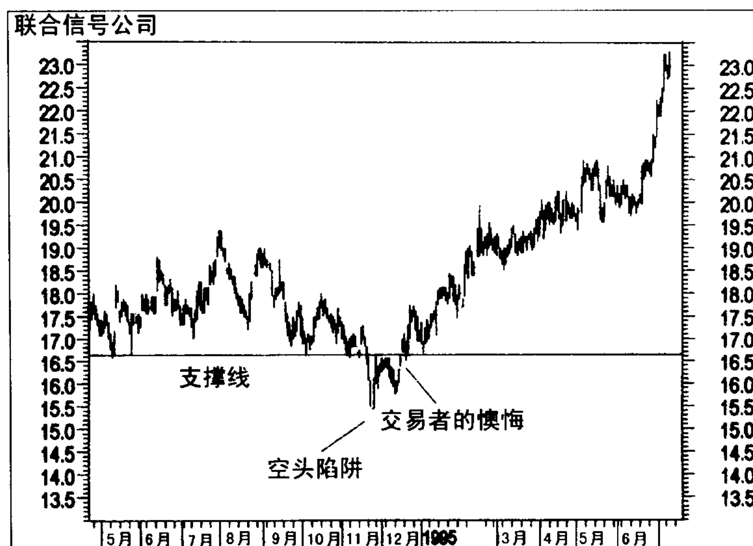


图 20



图 21

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期，交易量明显缩小这一情况更能够说明问题（一小部分投资者会懊悔）。

相反，如果突破发生时，交易量非常温和，这往往意味着只有很少数量的投资者预期发生了改变，价格非常有可能会回到原来的预期水平（原始价格）。

让我们考察一下图22。图22显示了两种穿透它们阻力线价位的证券。当伊斯曼·柯达公司（Eastman Kodak）股票突破其阻力线时，交易量出现了巨额放大现象。在随后的投资者懊悔时期，交易量又明显缩小。所有这些情况都是突破将是真实的，并且价格将会上升的信号。相反，当IBM股票价格穿透其阻力线时，交易量处于平均水平，这意味着预期没有发生改变，新的价格无法维持很长时间。

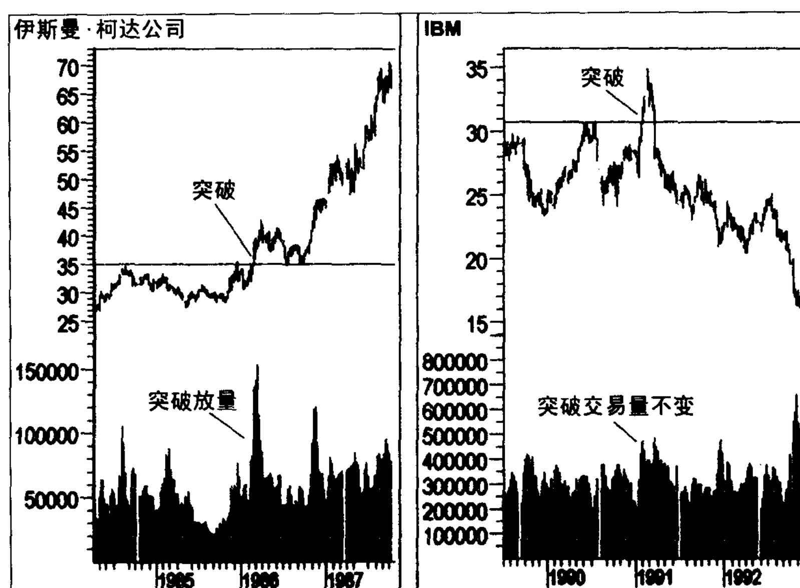


图22

阻力线变为支撑线

当一条阻力线被成功突破之后，那个价位通常会变为一条新的支撑线。同样，当一条支撑线失守时，那一价格往往会变为新的阻力线。这是一个非常重要的概念。

图23显示了一个阻力线转变为支撑线的例子。在价格突破位于10美

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

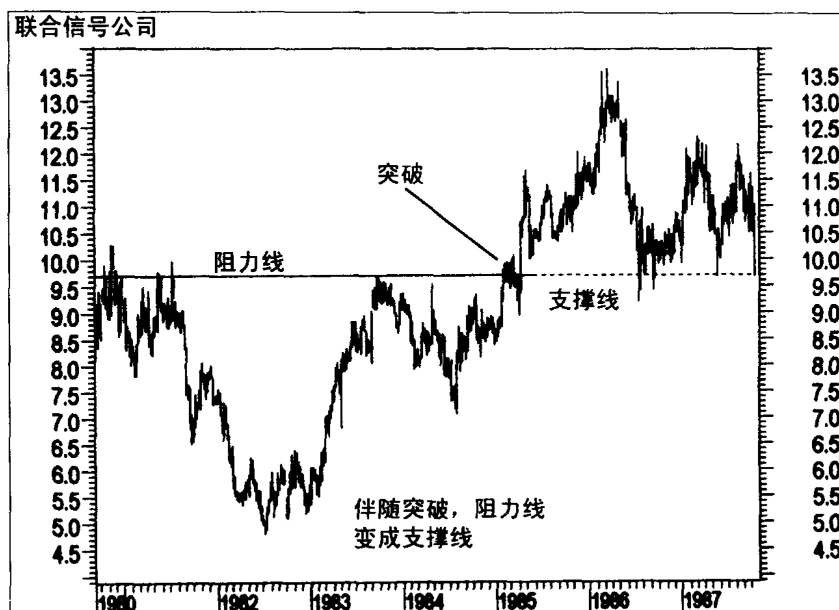


图 23

元左右的阻力线时，10 美元价位就变为了一个新的支撑水平。

这种现象的发生是因为一群新的多头（在价格低于 10 美元的时候，他们不想购买股票，也就是说，那时他们不是看多的，没有看涨预期）在价格接近 10 美元时会非常急切地购买股票。

你可以看到在图 23 中的阻力线/支撑线并不是非常精确的——有时，价格会穿过这一水平。这条线的水平实际上是一个界于 9½和 10 之间的一个区域。其实，这是非常典型的一种现象。所谓阻力线/支撑线的目标并不是提供一个绝对的数值，而是为了考虑当预期发生剧烈变化时，集中我们注意力，加深理解这种变化（如图 23 中所示的突破），那时的价格运动将会表现得完全不同于这一点以前的运动态势。

同样，当价格下跌至支撑线之下时，那个价格水平就变成一条阻力线——新的价格很难突破这一水平。当价格接近于原先的支撑线时，投资者就会试图通过出售来限制他们的损失。图 24 显示了当波音公司股票的价格在位于 21 美元左右的阻力线/支撑线时的运动轨迹。

阻力线转变为支撑线，或者支撑线转变为阻力线的现象是市场中一个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

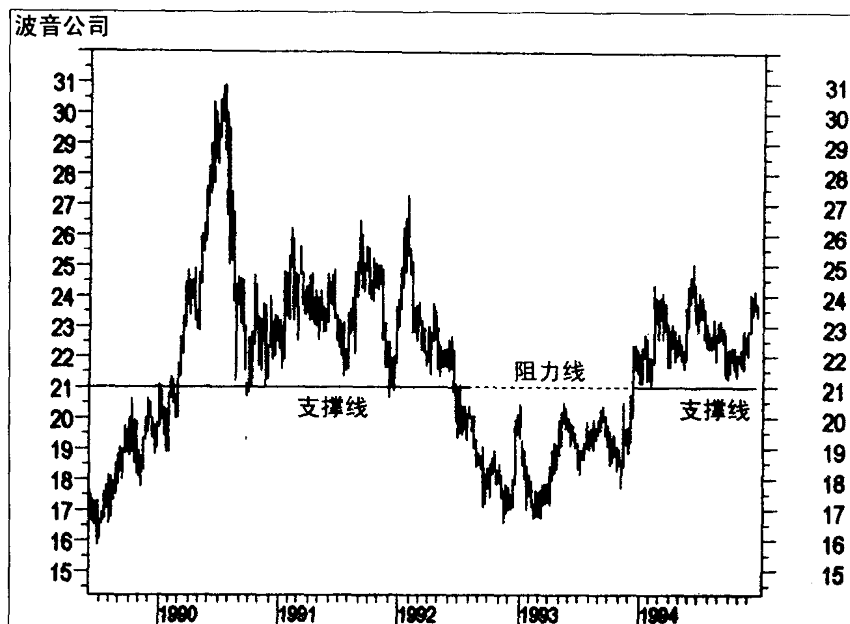


图 24

极为普通的现象。事实上，在一张价格运动图中，我所做的第一件事情就是寻找历史上的阻力线与支撑线位置；如果我们使用气象预报作为类比，这就等于问："过去的天气是怎么样的?"在我考虑是买进还是卖出一种股票时，我需要知道总的气候会是怎么样的——我需要知道如果夏天我在得克萨斯州，天气会怎么样，或者冬天在蒙大拿州，气候会怎么样。

简要的评论

前面我们对价格运动、投资者预期和支撑线/阻力线等进行了尽可能精确的讨论。然而，我完全相信如果投资者对下列影响证券价格的原因——投资者的预期和供给/需求给予更大的注意时，它们将会显著提高他们的投资绩效：

下面是关于阻力线/支撑线的简要评述：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 一种证券的价格是买方（多头）与卖方（空头）在一个公平的市场中达成的一致价值。
2. 价格的变化是投资者关于对该证券未来价格预期发生变化的结果。
3. 当投资者一致认为价格不会下降得更低时，支撑线就出现了。
4. 当投资者一致认为价格不会上升得更高时，阻力线就出现了。
5. 支撑线或阻力线的穿透显示了投资者预期的变化和市场供求力量的改变。
6. 在判断投资者预期发生变动的力量强度时，交易量是一个非常有用的指标。
7. 在价格退回到原先被突破的价位时，往往在支撑线/阻力线被突破时伴随着交易者懊悔现象。
8. 一旦被突破，支撑线往往成为价格上涨的阻力，反之亦然。

趋　势

在前面几节中，我们研究了由于投资者预期的改变，支撑线或阻力线是如何被突破的，而投资者预期的改变将导致供给/需求曲线的转移。这一类型的变化经常是非常突然并且是“信息导向的”。

在这一部分，我们将研究趋势问题。趋势代表了价格的持续变化态势（也就是说，投资者预期的变化）。因为趋势代表了变化，而支撑线/阻力线代表了阻碍变化的力量，所以趋势与支撑线/阻力线截然不同。

如图 25 所示，我们可以通过在较低价格上的持续上涨来定义一个上涨的趋势。上涨的趋势可以被理解为一种不断上移的支撑线水平——多头控制了市场并不断地推动股票价格上涨。

图 26 显示了一个下降的趋势。同样，我们可以通过在较高的价格上的不断下降来定义一个下降的趋势，或者把下降的趋势理解为不断下降的阻力线水平——空头控制了市场并不断把价格往下推。

正如当预期改变，价格穿透支撑线或阻力线那样，价格可以穿透上涨或下跌的趋势线。图 27 显示了随着投资者不在预期更低的价格水平，AT&T（美国电话电报公司）的股价突破了其不断下降的趋势线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 25

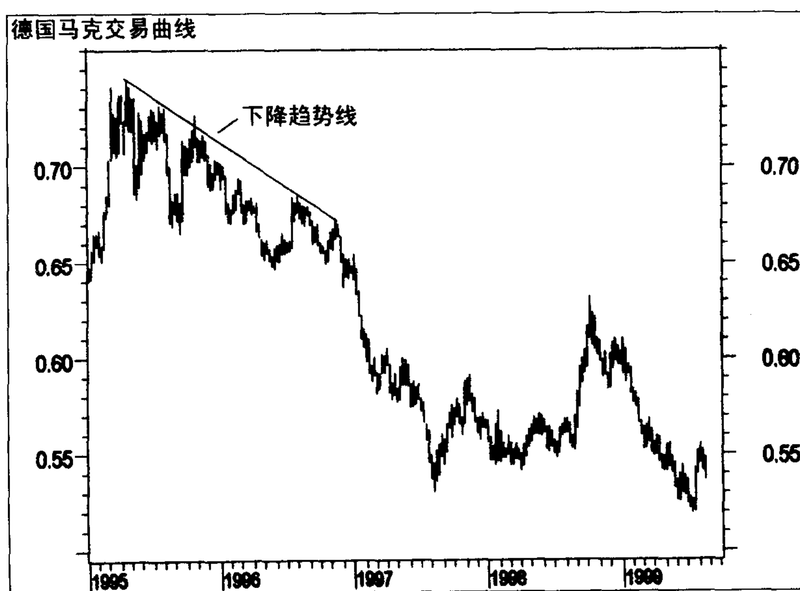


图 26

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 27

如同支撑线与阻力线中发生的情况那样，由于一些投资者错误地追随了趋势线变化，交易者懊悔现象在这里也很常见。在图 27 中价格在错误的趋势线之上发生了突破，空头暂时取得了市场的控制权，把价格拉回至趋势线（交易者的懊悔）。但随后，价格一路急剧上扬，打碎了空头的希望。

移动平均线

移动平均线是使用历史最为悠久也最为流行的技术分析工具之一。本书下面的几页内容包含了移动平均线的基本计算和含义介绍。关于移动平均线的许多细节问题我们要到第二部分进行介绍。

移动平均线是在一个给定时期内一种证券价格的平均数。当我们在计算移动平均线时，我们首先应该确定一个时间跨度（比如 25 天），以此作为计算平均价格的基础。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

简单移动平均线的计算主要通过把 n 天的证券价格之和相加，然后用时间（n）去除。举个例子来说，我们为了计算 25 天的移动平均线，首先把证券在最近 25 天的收盘价加起来，然后用 25 去除以这个数，所得的结果就是在 25 天里该证券的平均价格。在图中我们可以进行每一时期（天）的计算。

如果你没有 n 个时期的价格数据，你是无法进行有关移动平均线的计算的。比如，当图中所列的天数超过 25 天时，你才能够计算 25 天移动平均线。

图 28 显示了原油交易曲线 25 天简单移动平均线。

由于价格图中的移动平均线是原油股票在过去 25 天里的平均价格，所以它代表了在过去 25 天里投资者预期的一致看法。如果证券的价格高于其移动平均线，这就显示了投资者当前的预期要比他们在过去 25 天里的预期要高，从而证券市场当中的投资者会日益变得更加乐观。相反，如果今天的价格低于其移动平均线时，就意味着当前的投资者预期低于过去 25 天里

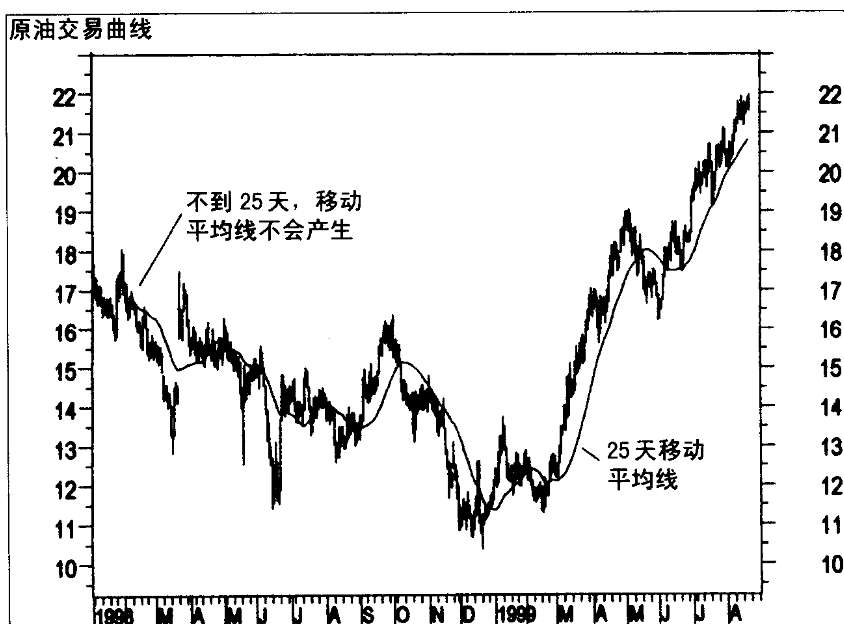


图 28

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的预期。

传统意义上说，移动平均线代表了价格的变化，并被用来观察价格的变化。当价格上升超过移动平均线时，它显示了投资者变得更加乐观，进而通常是买入的时机。相反，当价格下降低于其移动平均线时，投资者对市场的看法可能正变得日益悲观，通常是卖出的时机。

如图 29 所示，当福特公司（Ford）的股票价格上升超过其 25 周移动平均线时，图中标志了“买入”箭头；当福特公司的股票价格下降低于其 25 周移动平均线时，“卖出”箭头出现了。

你可以看到对于投资者而言，当市场发生较大变化时，移动平均线是使他们追随市场正确走势的非常好的一种技术分析工具，但是当价格偏离时，移动平均线有时也会对投资者提供错误的信号。

你可以用移动平均线来平滑包含错误的价格数据。图 30 中的价格图显示了纽约证券交易所创新高的股票数量(上图)和 10 周移动平均线(下图)。注意,移动平均线是如何使你较为容易的观察到价格的真实变化趋势的。

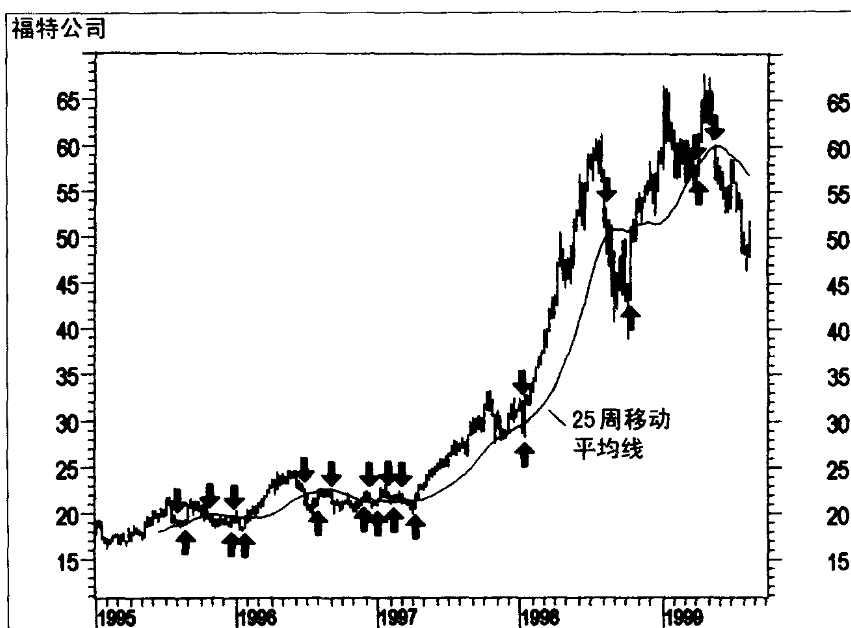


图 29

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

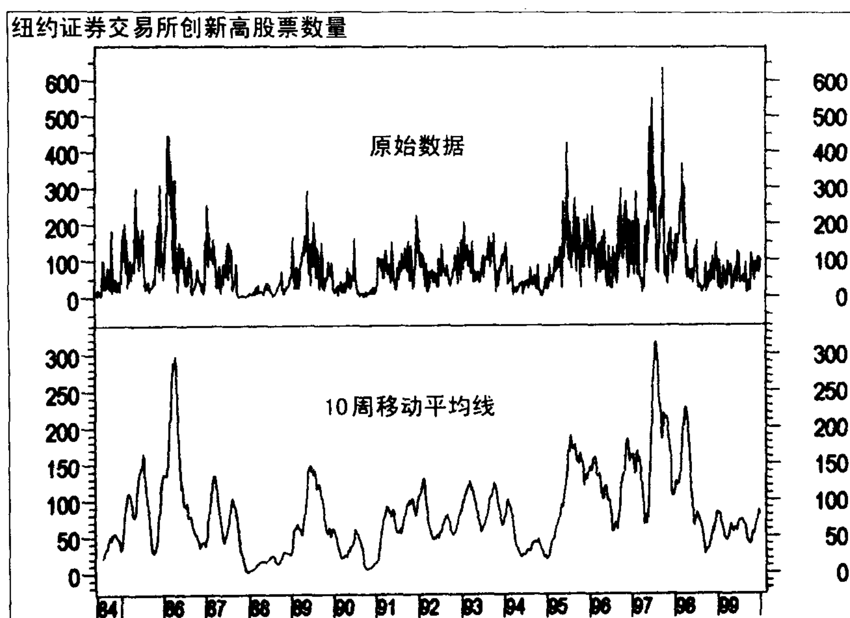


图 30

移动平均线的时间周期

使用200天的移动平均线可以分离出价格的长期趋势。如果我们忽略佣金的话，使用短期移动平均线（更短的时间周期）可能会发现有助于提高利润。你可以使用计算机软件来自动判断使用移动平均线的最优周期长度。例如，图29中的“买入”/“卖出”箭头就是使用MetaStock软件自动显示的。

优点与缺点

移动平均线体系这一类型指标（也就是当价格穿过它们的移动平均线时，给出买入或卖出信号）的优点是你总是追随着市场的正确走势——如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

果没有超过其移动平均线（买入信号），价格不可能上升得更多；相反，如果没有低于其移动平均线（卖出信号），价格也不会跌得很深。

移动平均线体系这一类型指标的不足之处在于你买进或卖出的时机通常是滞后的。如果趋势并没有持续相当长的一段时间（典型的是两倍于移动平均线的长度），你也可能会赔钱。比如，在图29中，在1996年与1997年早期的一段时间里，由于出现了偏离，移动平均线指标给出了许多错误的信号。

交易者的懊悔

运用移动平均线指标，投资者也常常处于“交易者的懊悔”这样的时期。图31显示对于一种证券而言，当它穿过其长期移动平均线之后又回到原有的轨迹，继续保持原有的运动态势这样的情况是非常普通的。

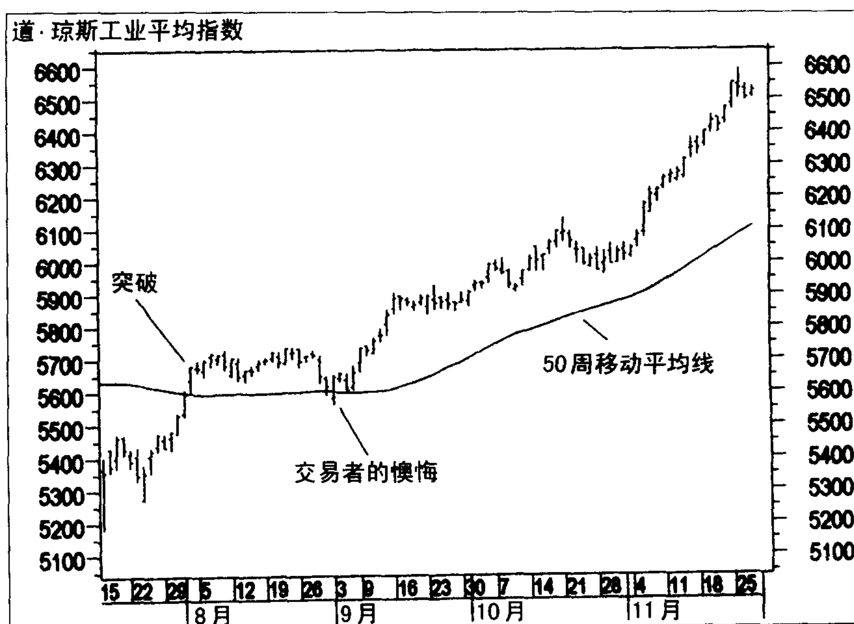


图31

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

指 标

指标是运用一种证券的价格和（或）成交量序列，借助于数学计算得到的一些数值。指标的数值大小通常用来预期价格的变化。

移动平均线就是符合这一定义的一种指标：它是在一种证券价格的基础之上得出的数值，用于预期价格变化。

第二部分包含了许许多多指标的实例。在这里，我主要介绍一个非常简单的指标——平滑异动移动平均线（MACD）。

平滑异动移动平均线（MACD）

平滑异动移动平均线（MACD）的计算是通过一种证券的 12 天移动平均线价格减去 26 天移动平均线价格而得到的。平滑异动移动平均线（MACD）总在 0 的上下不断摆动。

当平滑异动移动平均线（MACD）高于 0 时，意味着 12 天移动平均线高于 26 天移动平均线。这就意味着近期的投资者预期（12 天移动平均线）要比早期的预期（26 天移动平均线）更加看好后市，因而是牛市行情。这也就意味着价格的上扬，或者是供给/需求曲线的上移。当平滑异动移动平均线（MACD）低于 0 时，意味着 12 天移动平均线低于 26 天移动平均线，暗示着价格的下降（熊市）以及供给/需求曲线的下移。

图 32 描述了 Intuit 公司的股票价格和其 MACD。在图中，当 MACD 上升超过 0 时，用“买入”箭头标示，而当 MACD 下降低于 0 时，用“卖出”箭头标示。12 天和 26 天的移动平均线也在图中表示出来。

MACD 的 9 天移动平均线（而不是股票价格的移动平均线）通常绘制在 MACD 指标的顶部。这条线一般作为参考，视做“信号”线或者“触发”线。信号线用来预期两条移动平均线的趋同性（也就是 MACD 指标朝 0 的运动）。

图 33 中的价格图显示了 MACD 和它的信号线（虚点线）。当 MACD 向上升并超过它的信号线时，应为“买入”箭头，而当 MACD 向下降低于它的信号线时，为“卖出”箭头。你能够看到，这样一种操作方式可以保证

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

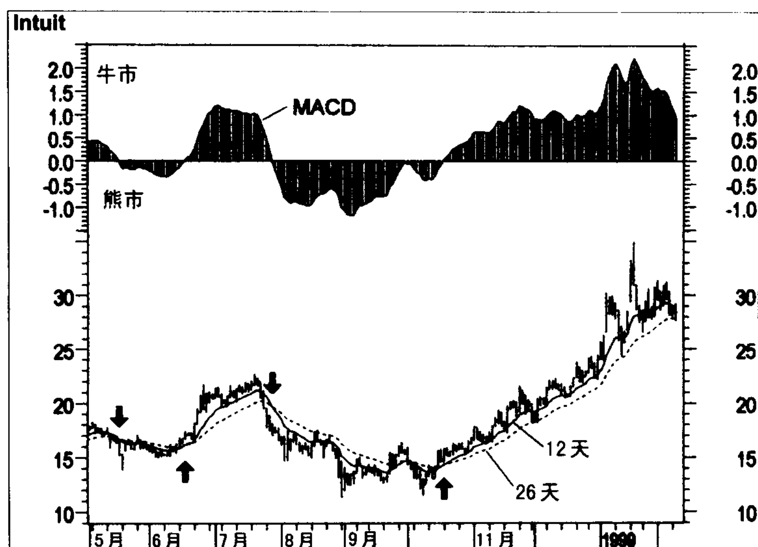


图 32

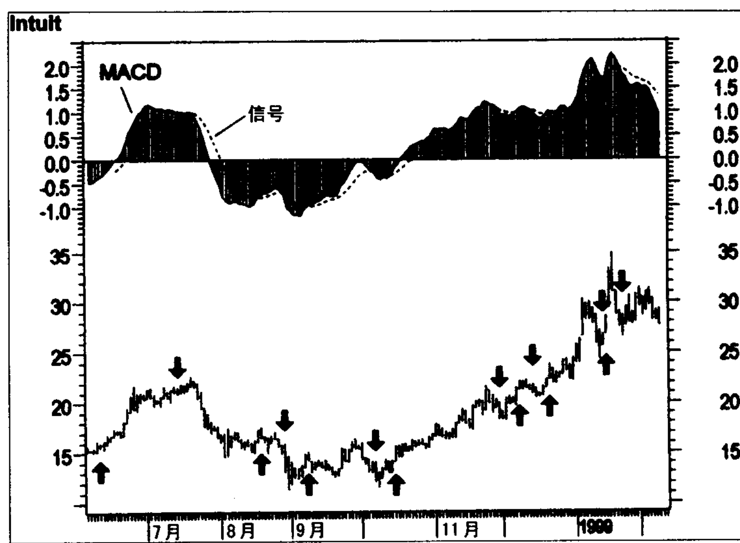


图 33

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你顺着市场正确的运动方向而动，虽然有时候也可能会给出一些“双重不利”的信号。

现在，让我们考察一下这种技术之后的合理性问题吧。MACD 是两条移动平均线之间的差。当短期移动平均线上升超过长期移动平均线（意味着 MACD 指标大于 0）时，这就意味着投资者的预期变得更加乐观（产生供给/需求曲线的向上移动）。通过绘制 MACD9 天的移动平均线，我们能够看出随着预期改变（供给/需求曲线的移动）而发生的变化。

领先指标与滞后指标

移动平均线和 MACD 是非常典型的追踪趋势的指标，也就是我们通常所说的“滞后”指标（参见图 34）。你可以看到在图 34 中所给出的买入与卖出信号都是晚于市场实际情况的（即滞后的），但这些指标的确使你能够通过追随主要趋势的变动而获利。这些指标不能警告你关于价格的即将到来的变化，而仅仅简单地告诉你价格将会如何运动（也就是说上升还是下降），进而你可以进行相应的投资活动。这些追踪趋势的指标通常会让

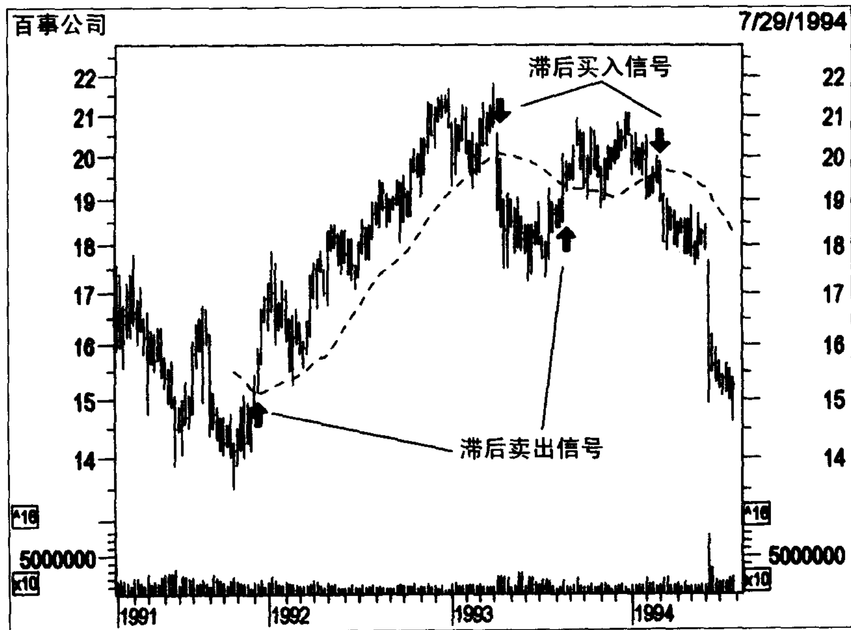


图 34

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

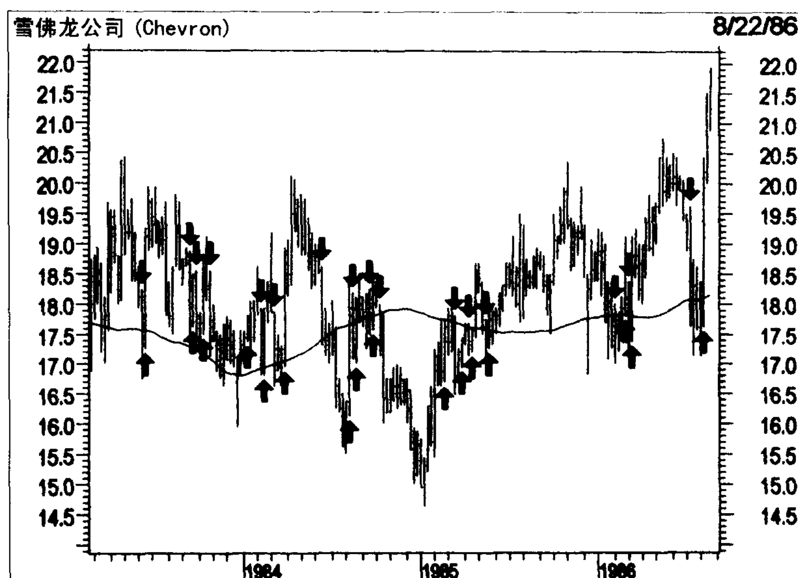


图 35

你滞后买入或卖出股票，但作为对丧失早期机会的一种补偿，这些指标通过让你始终保持对市场正确走势的理解，从而大大地降低了投资的风险。

“领先”指标则是指另一类指标。它们通过预测在即将到来的一个时期价格将会发生什么样的变化来帮助你投资获利。在让投资者承担了日益增加的风险的同时，领先指标也给投资者提供了丰厚的回报。在偏离交易市场的地方它们表现得最好。

一些领先指标是通过测算一种证券“超买”或“超卖”的程度来发挥作用的。显然，这些指标能够这样做是基于一种假定，即如果证券超卖，价格将会出现反弹。图 36 显示了用随机振荡指标描述的雪佛龙公司周价的变动情况。当随机振荡指标数值上升进入超买区域时，出现“买进”箭头；而当随机振荡指标跌落进入“超卖”区域时，出现“卖出”箭头。你可以把这些指标作为价格即将反转的早期信号。

你所使用的这一类型指标（领先或滞后指标）很大程度上取决个人偏好的东西。就我自己的经验而言，许多投资者（包括我在内）比较善于追踪趋势而不大容易预测趋势。因此，我个人偏好那些趋势追踪的技术指标。然而，我也曾经遇到过很多偏好领先指标的成功的投资者。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

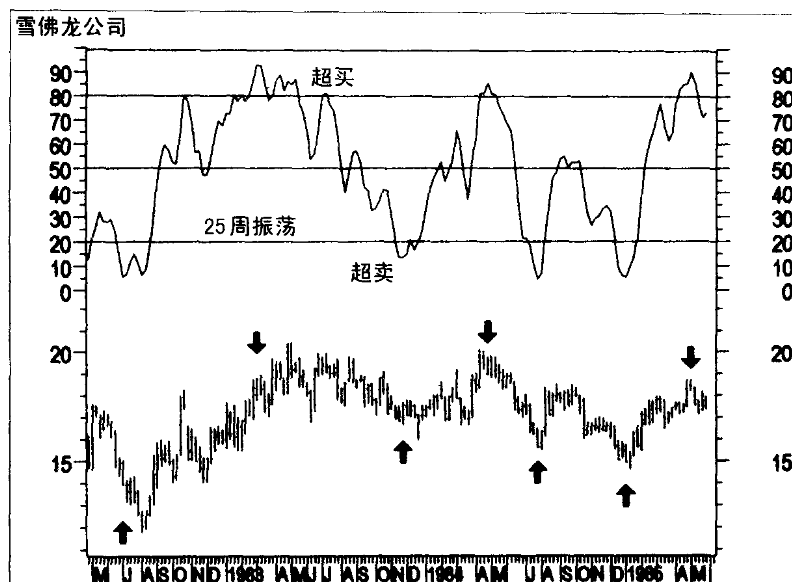


图 36

趋势价格与交易价格

一些交易系统和许多技术指标已经被开发出来，用于判断市场价格是否是追随趋势（也就是说，坚定地朝一个方向移动），还是交易价格（也就是说，在一个上下幅度内不断移动）。这一做法的潜在意图就是你应该在有趋势的市场中使用滞后指标，而在交易市场中使用领先指标。

应该说，这种方法是非常有道理的，但这里也有一个警告：虽然判断市场价格变化是追随趋势还是交易的是一件相对容易的事情，但是我们必须意识到，在未来，价格是否还会是这样一种变化的判断是一件极度困难的事情。图 37 显示了华盛顿邮报（Washington Post）的股票价格变化在 2 年内遵循了一个变化趋势之后近两年的价格变化走势。

那些用于帮助人们判断价格是追随趋势还是交易性的指标包括阿隆指标（Aroon）、钱德动量摆动指标（Chande Momentum Oscillator）、商品选择指标（Commodity Selection Index）、动向指标（Directional Movement）、山形正弦波指标（MESA Sine Wave）、极化分形效率指标（Polarized Fractal Efficiency）、随机行走指标（Random Walk Index）、垂直水平过滤指标（Vertical Horizontal

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 37

Filter）和 r－平方指标（r－Squared）。

背　　离

当一种证券的交易价格的变化趋势没有符合一种指标显示的变化趋势时，我们就说出现背离现象。在本书第二部分的许多例子将展示背离的情况。

在图 38 中的价格图中显示了西尔斯·罗依巴克公司股票价格与它的 28 天商品通道指标（CCI：Commodity Channel Index）之间的背离情况。当 CCI 指标不断下降的时候，西尔斯公司股票的价格却不断创出新高，从而出现了不一致。当发生背离时，价格往往会改变方向来证实指标的变动趋势，如图 38 所示。这一情况的发生是因为指标在预测价格变动趋势上比价格本身更具有优势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

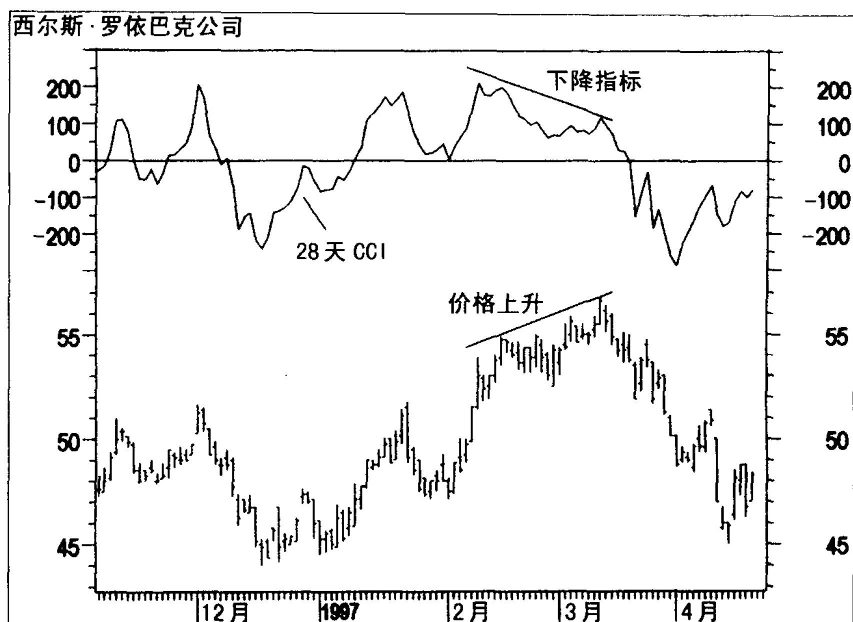


图 38

市场指标

到目前为止，我们讨论的所有技术指标都是使用价格（包括开盘价、最高价、最低价和收盘价）来计算的，有时也可能使用了交易量数据。另外一组技术指标分析工具是旨在帮助投资者在一个特定市场中猜测所有证券价格的变动趋势。由于这些指标用于猜测整个市场的走势，而不是单个证券，所以人们通常把这些指标叫做“市场指标”（Market Indicators）。市场指标主要用于分析股票市场，但有时它们也可以用于其他市场的分析（比如说期货市场）。

对于单独一种证券的分析而言，可用的数据仅仅限于它的开盘价、最高价、最低价、收盘价以及交易量、分散的财务报告等等，但是在对整个市场进行分析时，我们却可以得到许许多多的数据，比如在一个交易日价格达到新高的股票数目、价格上升的股票数目、与价格上升股票相关的交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易量等等。显然由于数据无法获得，市场指标的计算不可能针对某个股票。

由于市场指标包含了价格和交易量之外的更多信息，所以市场指标显著地提高了技术分析的深度。较为典型的运用市场指标的目的是为了判断整个市场的走势、使用价格/交易量指标用于判断买进或卖出一个证券的时机。正如一句俗语所说的那样，“水涨船高”，当整个市场处于牛市的时候，购买股票的风险是非常低的。

市场指标的分类

通常，市场指标可以划分为 3 种类型：货币类指标（Monetary）、心理类指标（Sentiment）和动能指标（Momentum）。

货币类指标主要关注像利率这样的经济数据。它们主要帮助投资者用于了解、判断交易发生所处的经济环境。这些外部力量会直接影响公司的获利能力和股票价格的走势。

货币类指标的种类很多，比如利率、货币供给、消费者和公司负债、通货膨胀等等。鉴于货币类指标数量众多，我们在本书中仅仅涉及、介绍一些基本的货币类指标。

心理类指标主要集中在投资者预期问题之上——经常是判断在价格变动中可以察觉的预期变化之前的指标。对于单独一种证券，价格通常是仅有的、一个可以获得的判断投资者心理变动的测度。然而，对于一个如纽约证券交易所这样的大型市场而言，存在许多更好的心理指标。这些指标包括零股出售的股票数量（这可能显示了小投资者所做的活动）、买进/卖出比率（显示了相对于买进，多少人想卖出）、股票指数期货的溢价、看多的投资分析员对看空的投资分析员的比率等等。

> 追随民众者，断不会被民众追随。
>
> ——R.S. 丹尼尔

那些“反向”投资者使用各种心理指标来判断绝大多数投资者预期股票价格运动的走势，然后他们将进行反向操作。他们这样做的逻辑在于他们相信如果每个人都认为价格将会上升时，市场中可能没有足够数量的投资者来推动股票价格的进一步上升。这种看法被市场证明是正确的——在市场处于顶点的时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

候，每个人都对市场的前景充满了期望，期待价格的进一步上升（在这个时候，他们所应该做的是卖出股票），相反，当市场处于熊市，价格跌到最低点时，每个人都看空后市（此时，他们最应该做的就是买进股票）。

动能指标不是简单地分析价格的变动，而是通过进行更为深入的分析，显示了价格目前的运动态势。动能指标包括了所有运用于市场指数的价格/交易量指标（如道·琼斯指数的 MACD 指标）、价格到达新高的股票数目与价格跌至新低的股票数目的比率、价格上升的股票数目与价格下降的股票数目之间的关系和对价格上升股票交易量与价格下降股票交易量之间的对比等等。

这 3 种市场指标能够使投资者深入了解下列几个方面的问题：

1. 影响证券价格的外部货币条件。这些条件告诉我们证券价格将会发生怎么样的变化。
2. 投资者群体各个组成部分的投资心理。这将会使我们知道投资者预期市场发生什么。
3. 市场当前的动态。这告诉我们价格目前的运动状况。

图 39 显示了纽约证券交易所综合指数和优惠利率（the prime interest rate，一种货币指标）的变动状况。当利率下降的时候，图中的大拇指指向上方，当利率上升时，大拇指往下指。虽然吻合的不够完美，但在利率上升时，价格一般表现得较好。

图 40 显示了纽约成分指数 12 月移动平均线（一种动能指标）的变化。当指数超过 12 月移动平均线的水平时，出现了“买人”箭头；当指数低于 12 月移动平均线时，出现了“卖出”箭头。你可以明白这类动能指标是如何抓住每一次市场的主要波动机会的——虽然处于一个带有向上偏离的市场中，简单的“购买－持有”战略也可以表现得非常好。

图 41 融合了前面描述的货币指标与动能指标的概念。当市场的优惠利率低于它的 10 个月移动平均线（利率正在不断下降）和纽约证券交易所综合指数在它 12 个月移动平均线以上运行共同出现的时候，“大拇指”指向向上。这个图说明在市场处于牛市的时候，价格总是在上升以及通过在当“大拇指”指向不是向上的时候离开市场，投资者可以避开一些如在 1987 年、1990 年和 1999 年发生的大的市场抛售。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

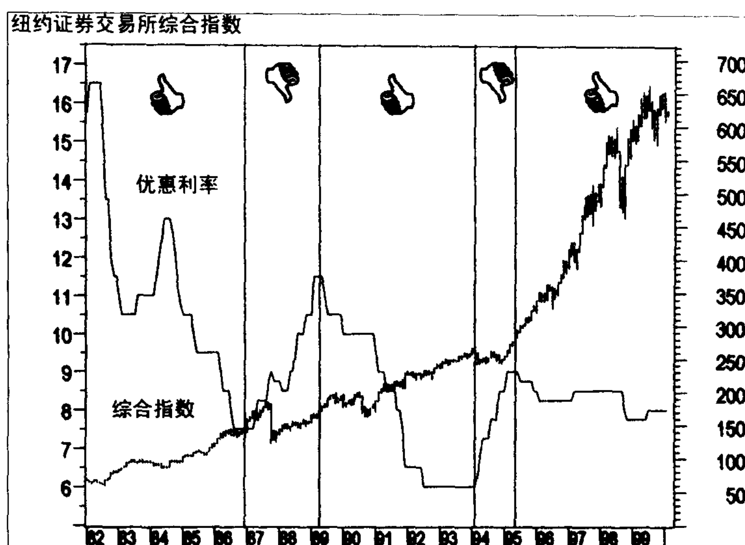


图 39

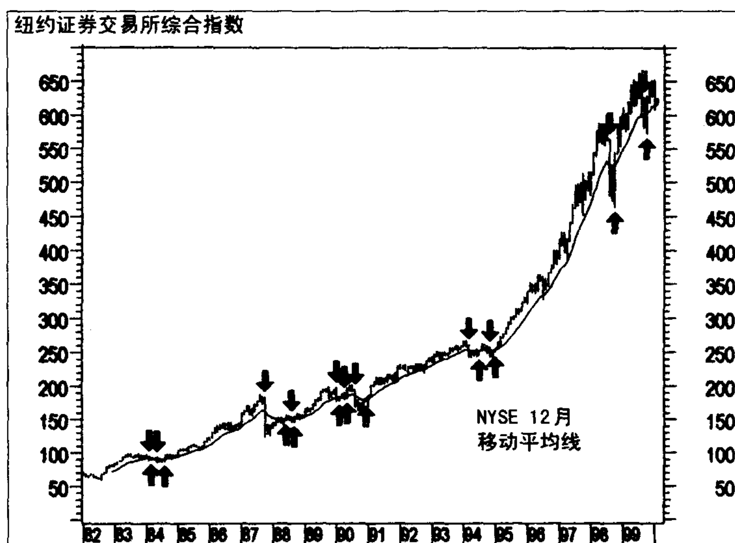


图 40

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

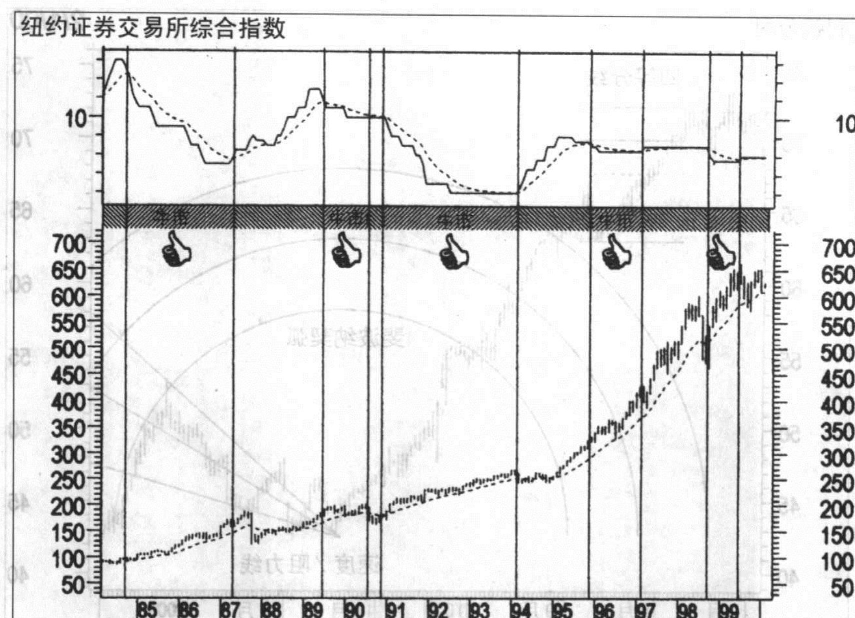


图 41

图 41 是我们在前文中提及的轮盘赌和气象预报之类比喻的一个形象说明。你并不需要知道未来的价格将会精确的等于多少——你所做的仅仅是提高你获胜的机会。在图中所示时期的任何一个给定时刻，我不可能告诉你在 6 个月之后市场将会是怎样。然而，当利率不断下降和 NYSE 指数在移动平均线之上运行的时候，股票价格上升的机会将是非常大的。通过限制在所有指标显示市场处于牛市的时期里维持“长头寸”（买进），投资者可以极大地减少风险并增加获利的机会。

线 研 究

线研究是一种技术分析的工具，包括在证券价格和（或）指标的顶部的划线。这些线包括前面曾经提到过的支撑线、阻力线和趋势线等等。

图 42 展示了几条研究线。第二部分将解释这些线的含义，同时进行一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

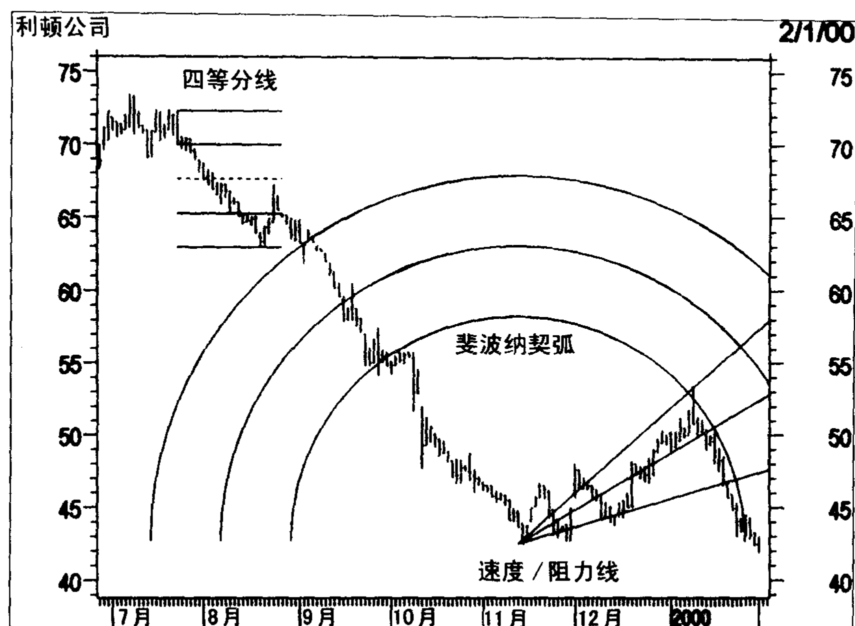


图 42

些其他研究。

一种样本分析方法

在本书中我们将介绍许多技术分析工具。对于技术分析而言，最困难的可能是决定使用哪种分析工具。下面是一些你可以尝试的方法：

1. **决定市场的总体状况**。如果你正在从事基于股权证券（如股票）的交易活动，为了确定市场的总体趋势，你务必要通过利率的变动走势、纽约证券交易所综合指数的变化和市场投资者心理的变化（通过阅读报纸）来做出判断。

2. **选取证券**。我建议读者选择你非常熟悉的公司或行业的股票，或者

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是那些你值得信赖的分析员推荐的证券（通过基本分析，与技术分析互补）。

3. **判断证券的总体变动趋势**。把证券在过去200天内（或39周）收盘价的移动平均线在一张图中描绘出来。仅仅在当证券价格位于移动平均线之上时才买入（最佳的购买机会在证券价格刚刚向上突破长期移动平均线的时候）。

4. **选取进入的时点**。使用你最爱好的指标来指导买入或卖出。仅仅在指标与整体市场或单个股票的趋势相吻合时，才采取行动。

> 对于同一棵树，愚蠢的人与聪明人所能看到的是不一样的。
>
> ——威廉·布莱克

在进行技术分析时，你的大多数成功将来源于你的经验。我们的目标不是找到技术分析的所谓神圣的真谛，相反，我们的目标是为了在获利的同时（通过使用你最擅长的指标来指导你交易的时机），减少你的投资风险（也就是随趋势而动）。随着你经验的不断增加，你会做得更好，变得更加精明，从而获得更高的投资回报。

结 论

到这里，我们就结束了技术分析的导言部分。在你继续探索这一令人兴奋并回报丰厚的旅程的同时，我建议你仔细参阅本文的第二部分。

对于一篇技术分析的导言而言，最合适的结尾是我获得的经验的总结——既有来自别人的，也有自己艰苦努力所得到的：

> 当我们坐下来，对我们已经丧失的机遇表达遗憾的时候，机会已经从我们身边溜走了。
>
> ——杰卢莫·K·杰卢莫

1) 不要试图通过摊薄成本来弥补损失（也就是说，不要在更低的价格上再持续买进额外的股票）。有时，这样一种想法可能非常吸引人，即只有当头寸清算时，损失才会真正发生——但事实决非如此。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2）在拥有证券的每个时候，问你自己今天你会不会买进。如果你不会，你就可能应该卖出证券了。
3）不要被其他投资者的成功所分散注意力。许多投资者仅仅会讨论他们的成功，结果会对你的关注的焦点和自信产生威胁。
4）明智的投资不是拍脑袋做出的决定，而是通过逻辑的方法，尽量减少风险和扩大机会。
5）把握基础的东西。许多投资者花费大量的时间寻找容易的赚钱机会（事实上，天下没有容易的赚钱机会），而不是了解决定证券价格的关键因素——供给和需求。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二部分

指标详解

第二部分是一系列技术指标和线型研究的精确参考内容。

每一个技术工具的讨论包括概述、指标说明的解释和指标运用的一些实例，有时也包括一些线研究。许多指标的计算也包含在其中。

这些指标大部分可以应用于包括股票、债券、期权、期货、共同基金以及指数等各种类型的证券中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ABSOLUTE BREADTH INDEX

绝对幅度指标

概　　述

绝对幅度指标（ABI）由诺曼·G. 佛斯巴克（Norman G. Fosback）发展而成，是一种衡量市场动量的指标。

ABI 显示了在纽约证券交易所中发生的股票价格变化（即波动）的程度。它衡量了市场中价格变化的规模大小，但忽略了价格变化的方向。

指标解释

你可以把 ABI 视作一种表征证券市场活动的指标。高的指标读数表明市场高度活跃，活动和变化频繁，而低的指标读数则意味着市场本身缺乏变化。

在佛斯巴克的《股票市场逻辑》（*Stock Market Logic*）一书中，他经过分析后认为，从历史的角度来考察，高的 ABI 数值一般在 3 ~ 12 个月之后导致较高的价格。佛斯巴克还发现一个可靠性极高的 ABI 的变量是用市场上交易的全部股票发行数目去除每周的 ABI 数值。随后，他计算了这一基于 ABI 的变量的 10 周移动平均线。显示 40%以上的该指标读数意味着市场牛气很足，保持上升，而 15%以下的指标读数则意味着市场一片悲观。

在纽约证券交易所交易的证券数量在 20 世纪 90 年代稳步增加，使得佛斯巴克的 40%数值实际上每周都可以取得。因此，与 ABI 最近的历史相关联，判定“高”的 ABI 数值可能更加恰当。

实例展示

图 43 显示了标准普尔 500 指数和 ABI 的 5 周移动平均线。强烈的反弹发生在移动平均线上升到 450 点之上的每一时刻。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

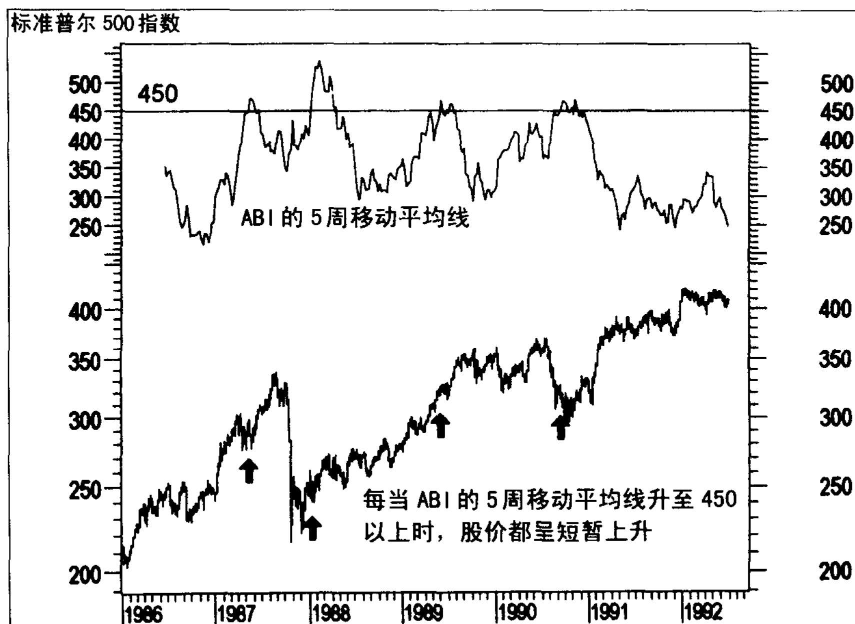


图 43

指标计算

ABI 的计算是通过在纽约证券交易所中价格上升的股票数与价格下降的股票数之间差异的绝对值来得到的（“绝对值”这一词汇就意味着“不管符号”，比如 – 3 的绝对值是 3）。

***ABI*（上升的股票数 – 下降的股票数）**

表 2 说明了绝对幅度指标的计算。

D 列是上升股票数目与下跌股票数目之间的差（即 B 列减去 C 列）。E 列则是 D 列的绝对值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 2

绝对幅度指标				
A	B	C	D	E
日　期	上升数目	下降数目	上升减去下降数目	D 栏的绝对值
04/25/97	789	1,662	-873	873
04/28/97	1,348	1,085	263	263
04/29/97	2,085	531	1,554	1,554
04/30/97	1,599	941	658	658
05/01/97	1,450	1,021	429	429
05/02/97	2,119	476	1,643	1,643

ACCUMULATION/DISTRIBUTION LINE

累积/派发线

概　述

累积/派发线是描述证券价格与成交量变化的动量指标，该指标基于这样的假设，即伴随着价格变动的成交量越大，价格的变动越有效。

释　义

累积/派发线其实是更为流行的平衡交易量（亦称能量潮，参见 ON BALANCE VOLUME）指标的变种。这两个指标都试图通过比较价格变动时的成交量来确认价格变动的有效性。

当某证券的累积/派发线向上运动时，表明该证券正在被积累（即被买入），因为成交量的绝大部分是与价格上升运动相联系的。当累积/派发线向下运动时，表明该证券正在被派发（即被卖出），因为成交量的绝大部分是与价格下跌运动相联系的。

累积/派发线与证券价格的背离预示着变化即将来临。当这种背离真的出现了，价格通常会做出调整以确认累积/派发线。例如，如果累积/派发线向上运动而证券价格却在下跌，那么价格很有可能出现反转。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举 例

图 44 显示了 BMG（Battle Mountain Gold）与它的累积/派发线。你可以看到 BMG 与它的累积/派发线发生了背离，因为 BMG 的价格在 7 月末 8 月初达到新高，而它的累积/派发指标却从前期高点显著下降，于是价格做出调整以确认累积/派发指标的变动趋势。



图 44

计 算

累积/派发线的计算是从累积成交总量中加上或减去每天成交量的一部分，加上或减去的成交量取决于收盘价与最高价到最低价区域之间的关系。收盘价越接近最高价，加到累积总量的成交量就越多，相反，收盘价越接近最低价，从累积总量中减去的成交量就越多。如果收盘价恰好位于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最高价和最低价的中点，则加到累积总量上的成交量为零。

$$\sum\left[\frac{（收盘价-最低价）-（最高价-收盘价）}{（最高价-最低价）}\times 成交量\right]$$

表 3 说明了累积/派发线的计算过程。

- 第 F、G 和 H 列按照说明直接计算。
- 第 I 列等于 F 列减去 G 列，也就是上述公式中的分母。
- 第 J 列等于第 I 列除以 H 列。
- 第 K 列等于第 J 列乘以成交量（第 E 列）。
- 第 L 列是第 K 列的累积总量，这也就是累积/派发线。

表 3

累积/派发线											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
日期	最高价	最低价	收盘价	成交量	收盘价减去最低价	最高价减去收盘价	最高价减去最低价	第 F 列减去第 G 列	第 I 列除以第 H 列	第 J 列乘以成交量	第 K 列的累加
05/14/93	8.625	8.250	8.625	19,194	0.375	0.000	0.375	0.375	1.000	19,194	19,194
05/17/93	8.875	8.375	8.375	10,768	0.000	0.500	0.500	-0.500	-1.000	-10,768	-8,426
05/18/93	9.375	8.375	9.375	20,032	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	20,032	28,458
05/19/93	10.125	8.750	8.750	55,218	0.000	1.375	1.375	-1.375	-1.000	-55,218	-26,760
05/20/93	9.375	8.750	9.375	13,172	0.625	0.000	0.625	0.625	1.000	13,172	-13,588
05/21/93	10.125	9.250	9.875	22,245	0.625	0.250	0.875	0.375	0.429	9,534	-4,054
05/24/93	10.000	9.125	9.375	15,987	0.250	0.625	0.875	-0.375	-0.429	-6,852	-10,906
05/25/93	9.750	9.375	9.625	9,646	0.250	0.125	0.375	0.125	0.333	3,215	-7,691
05/26/93	9.500	9.000	9.125	10,848	0.125	0.375	0.500	-0.250	-0.500	-5,424	-13,115
05/27/93	9.625	8.875	9.250	14,470	0.375	0.375	0.750	0.000	0.000	0	-13,115
05/28/93	10.000	9.375	9.750	14,973	0.375	0.250	0.625	0.125	0.200	2,995	-10,120
06/01/93	9.750	8.750	8.875	15,799	0.125	0.875	1.000	-0.750	-0.750	-11,849	-21,969
06/02/93	9.125	8.750	8.875	16,860	0.125	0.250	0.375	-0.125	-0.333	-5,620	-27,589
06/03/93	9.250	9.125	9.125	6,568	0.000	0.125	06125	-0.125	-1.000	-6,568	-34,157
06/04/93	9.375	9.250	9.375	8,312	0.125	0.000	0.125	0.125	1.000	8,312	-25,845
06/07/93	9.375	9.125	9.250	5,573	0.125	0.125	0.250	0.000	0.000	0	-25,845
06/08/93	9.375	8.625	8.625	11,480	0.000	0.750	0.750	-0.750	-1.000	-11,480	-37,325
06/09/93	8.625	8.250	8.500	6,366	0.250	0.125	0.375	0.125	0.333	2,122	-35,203
06/10/93	8.625	8.250	8.500	8,394	0.250	0.125	0.375	0.125	0.333	2,798	-32,405
06/11/93	8.625	7.875	7.875	12,616	0.000	0.750	0.750	-0.750	-1.000	-12,616	-45,021

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ACCUMULATION SWING INDEX

累积摆动指标

概 述

累积摆动指标是摆动指标的累积总量（参见 SWING INDEX)。累积摆动指标由威尔斯·威尔德（Welles Wilder）发明，首见于他的著作《技术交易系统中的新概念》（*New Concepts in Technical Trading Systems*)。

释 义

在他的书中，威尔德引用了一位他所认识的最聪明的交易员的话："在开盘价、最高价、最低价和收盘价的迷宫中的某个地方，有一条魔线，那就是真实的市场。"而累积摆动指标就试图去表现这条魔线。因为累积摆动指标试图表现"真实的市场"，因此它也就更接近市场价格本身。这使得我们可以采用经典的支撑线/阻力线分析法来分析累积摆动指标。典型的分析包括寻找突破、新高和新低以及背离等。威尔德注意到累积摆动指标具有下列特征：

- 它用数值来定量描述价格波动；
- 它规定了短期摆动点；
- 它穿过最高价、最低价和收盘价的迷宫，显示了市场的真实强度和方向。

举 例

图 45 显示了谷物交易曲线和它的累积摆动指标。标示为 A 和 B 的价格趋势线的突破被标示为 A′和 B′的累积摆动指标趋势线的突破所确认，这意味着突破是有效的，价格将走得更高。

计 算

累积摆动指标是摆动指标的累积总量（参见 SWING INDEX)。累积摆

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

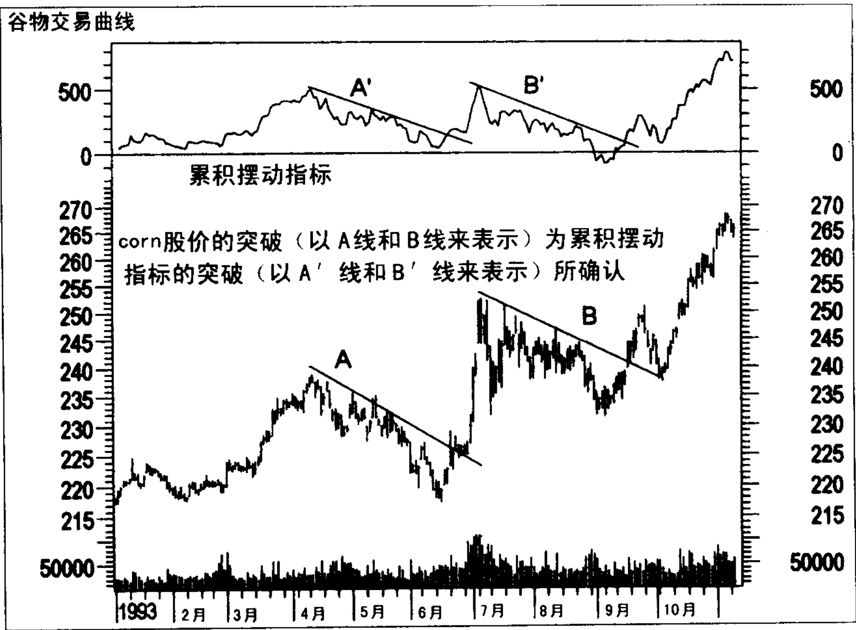


图 45

动指标（包括摆动指标）要求有开盘价。

前期累积摆动指标 + 摆动指标

表 4 所计算的摆动指标值将在“SWING INDEX”词条中解释。

表 4

累积摆动指标		
A	**B**	**C**
日　期	**摆动指标**	**累积摆动指标**
11/02/1999	−1.5918	−1.5918
11/03/1999	−9.3273	−10.9191
11/04/1999	−8.0592	−18.9783
11/05/1999	−3.7526	−22.7309
11/08/1999	15.3158	−7.4151

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ADVANCE/DECLINE LINE

上涨/下跌线

概　　述

在测量市场广度的方法中，上涨/下跌线（A/D 线）毫无疑义是应用最广的。与市场指数（如道·琼斯工业指数、标准普尔 500 指数）的走势相比，A/D 线被证明是衡量股票市场强弱的有效尺度。

释　　义

当衡量整个市场的强弱时，A/D 线是很有帮助的。当上涨的股票数量多于下跌的股票时，A/D 线趋于上升（反之则下降）。

因为 A/D 线总是从零开始，因此 A/D 线的数值是不重要的，重要的是 A/D 线的倾斜度和形状。

许多投资者感到，在衡量市场强弱方面，A/D 线优于更通用的指数，如道·琼斯工业平均指数、标准普尔 500 指数。通过研究 A/D 线的走势，你可以看到市场是处于上升趋势还是处于下降趋势，趋势是否完整，以及目前的趋势能保持多久。

应用 A/D 线的另一个方法是，寻找道·琼斯工业平均指数（或类似指数）与 A/D 线的背离。通常，当 A/D 线出现反转而道·琼斯工业平均指数继续试图创出新高时，可以预见牛市就要结束。历史上，当道·琼斯工业平均指数与 A/D 线产生背离时，道·琼斯工业平均指数会做出调整以跟随 A/D 线的走向。

在讨论 A/D 线与道·琼斯工业平均指数的关系时，有个军事比喻被经常引用。这个比喻说，当将军前进（例如，道·琼斯工业平均指数创出新高）而其部队拒绝跟随（例如，A/D 线没有创出新高）时，麻烦就出现了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举 例

图 46 显示了道·琼斯工业平均指数和 A/D 线。道·琼斯工业平均指数在 12 个月里连创新高直至 1987 年的崩盘。而同期的 A/D 线却没能跟着创出新高。这种形式的背离，即将军前进而部队拒绝跟随，通常会导致将军的败退，就像 1987 年发生的那样。

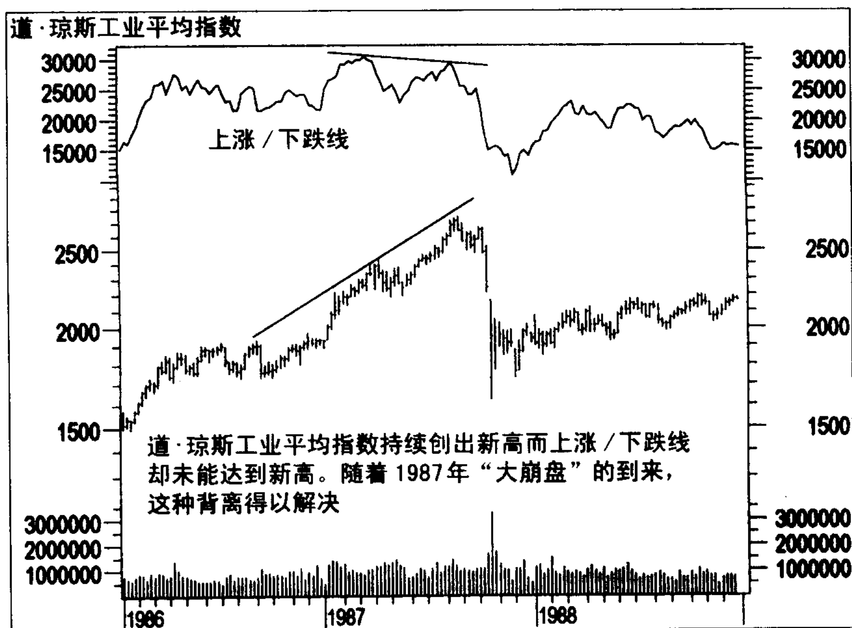


图 46

计 算

A/D 线的计算是把上涨的股票数量减去下跌的股票数量，然后再把这个值加到累积总量上。

前期 *A/D* 线 + （上涨的股票数量 - 下跌的股票数量）

表 5 说明了上涨/下跌线的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于上涨的股票数量减去下跌的股票数量（即第 B 列减去第 C 列）。
- 第 E 列是第 D 列的累加值，这也就是上涨/下跌线。

表 5

上涨/下跌线				
A	B	C	D	E
日　期	上涨股票数	下跌股票数	第 B 列减去第 C 列	第 D 列的累加
04/25/97	789	1,662	-873	-873
04/28/97	1,348	1,085	263	-610
04/29/97	2,085	531	1,554	944
04/30/97	1,599	941	658	1,602
05/01/97	1,450	1,021	429	2,031
05/02/97	2,119	476	1,643	3,674
05/05/97	1,958	677	1,281	4,955
05/06/97	1,258	1,270	-12	4,943
05/07/97	842	1,660	-818	4,125
05/08/97	1,398	1,097	301	4,426

ADVANCE/DECLINE RATIO

上涨/下跌比率

概　述

上涨/下跌比率（A/D 比率）是上涨的股票数量与下跌的股票数量之比。

释　义

在展现市场宽度方面，A/D 比率类似于上涨/下跌值（参见下一词条）。然而，上涨/下跌值是上涨的股票数量减去下跌的股票数量，A/D 比率是上涨的股票数量除以下跌的股票数量，这种比率计算的好处是，不管

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在纽约证券交易所上市的股票数量怎样变化（通常是稳步增加），该比率都能保持稳定。

A/D 比率每天都在变化，通过计算该比率的移动平均值而使波幅显得平缓。例如，A/D 比率的移动平均值可以成为有效的超买/超卖指标，该值越高，意味着上涨过度从而下调的可能性越大。相反，该值越低，意味着市场超卖从而技术上要求上涨。

然而，看似极度超买或极度超卖的市场也可能维持一段时间。在采用超卖或超买指标进行投资决策时，明智的做法是，在下单之前，等待价格来确认你所认为的变化是正确的。

举　例

图 47 显示了标准普尔 500 指数和 A/D 比率的 15 日移动平均线。当移动平均线升至超卖水平（0.9）以上时，标示买入箭头；当移动平均线跌至超买水平（1.25）以下时，标示卖出箭头。你可以看到这些箭头很好地表明了即将到来的价格变化。

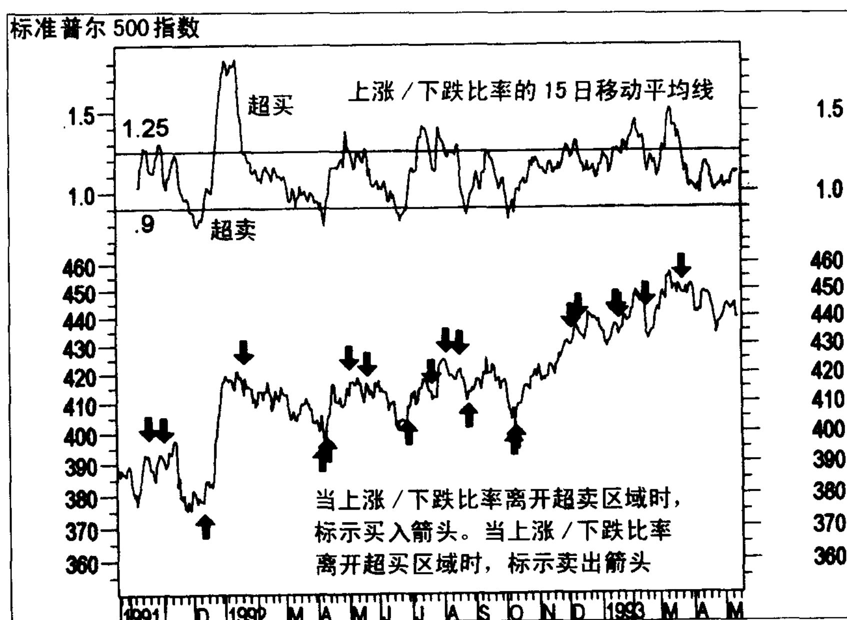


图 47

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计　算

A/D 比率的计算是将价格上涨的股票数量除以价格下跌的股票数量。

价格上涨的股票数量/价格下跌的股票数量

表 6 说明了 A/D 比率的计算过程。

表 6

上涨/下跌比率			
A	B	C	D
日　期	上涨股票数	下跌股票数	第 B 列除以第 C 列
04/25/97	789	1,662	0.47
04/28/97	1,348	1,085	1.24
04/29/97	2,085	531	3.93
04/30/97	1,599	941	1.70
05/01/97	1,450	1,021	1.42
05/02/97	2,119	476	4.45

ADVANCING - DECLINING ISSUES

上涨　下跌值

概　述

上涨 - 下跌值是在纽约证券交易所上市的股票中，价格上涨的股票数量与价格下跌的股票数量之差，这是一个市场动量指标。依此观点，每天有 3000 多支股票在纽约证券交易所交易。

价格上涨的股票与价格下跌的股票的数量之差是大多数市场宽度指标的基础，这些指标包括上涨/下跌线、上涨/下跌比率、绝对宽度指标、宽度突破指标、迈克卡勒兰震荡指标以及迈克卡勒兰加总指标等，在计算中应用到价格上涨和价格下跌股票数量的指标都被称为“市场宽度指标”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释 义

上涨－下跌值指标显示了上涨股票与下跌股票的数量之差。把指标值本身画成图形，该指标有助于确定每个交易日的市场强弱。在强势上升的交易日，该值通常会超过＋1000，在非常弱势的交易日，该值通常小于－1000。

我更喜欢采用上涨－下跌值的5天到40天的指数移动平均值，而不看重每天的上涨－下跌值本身。移动平均值是极好的短期超买/超卖指标。超买/超卖指标（参见 OVERBOUGHT/OVERSOLD）和迈克勒兰摆动指标（参见 McCLELLAN OSCILLATOR）都是通过将上涨股票数量减去下跌股票数量然后求其移动平均值而得到的。

举 例

图48显示了道·琼斯工业平均指数和上涨－下跌值的40日移动平均



图48

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

线。当移动平均线升至 -200 的超卖水平线以上时标示“买入”箭头；当移动平均线跌至 +200 的超买水平线以下时标示“卖出”箭头。随着在纽约交易所交易的股票数量的增加，该指标随着时间的推移具有更极端（也就是更高或者更低）的数值。

计　算

上涨 - 下跌值的计算是简单地将上涨的股票数量减去下跌的股票数量即可。

上涨的股票数量 - 下跌的股票数量

表 7 说明了上涨 - 下跌值的计算过程。

表 7

上涨/下跌值			
A	B	C	D
日　期	上涨股票数	下跌股票数	上涨股票数减去下跌股票数
04/25/97	789	1,662	-873
04/28/97	1,348	1,085	263
04/29/97	2,085	531	1,554
04/30/97	1,599	941	658
05/01/97	1,450	1,021	429
05/02/97	2,119	476	1,643

ADVANCING，DECLINING，UNCHANGED VOLUME
价格上涨、价格下跌和价格不变的证券成交量

概　述

价格上涨、价格下跌和价格不变的证券成交量都是市场动量指标，它们反映了纽约证券交易所数百万股份的运动状况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上涨成交量等于所有价格上涨的证券成交量的加总；下跌成交量等于所有价格下跌的证券成交量的加总；同样，价格不变的成交量等于所有价格不变的证券成交量的加总。

释 义

许多指标都是由上升和下降指标发展而来，这些指标包括累积成交量指标（参见 CUMULATIVE VOLUME INDEX）、负量指标（参见 NEGATIVE VOLUME INDEX）、正量指标（参见 POSITIVE VOLUME INDEX）以及涨/跌量比指标（参见 UPSIDE/DOWNSIDE RATIO）。涨量或跌量的条形图可以被用来寻找量的背离（即涨量增加而市场却在下跌），以便发现卖压是否正在消退或观察每天的走势等等。

因为涨量和跌量的波动飘忽不定，我建议你采用 3 期到 10 期的移动平均来平滑该指标。

举 例

图 49 显示了纽约证券交易所综合指数和涨量的 10 日移动平均线。当

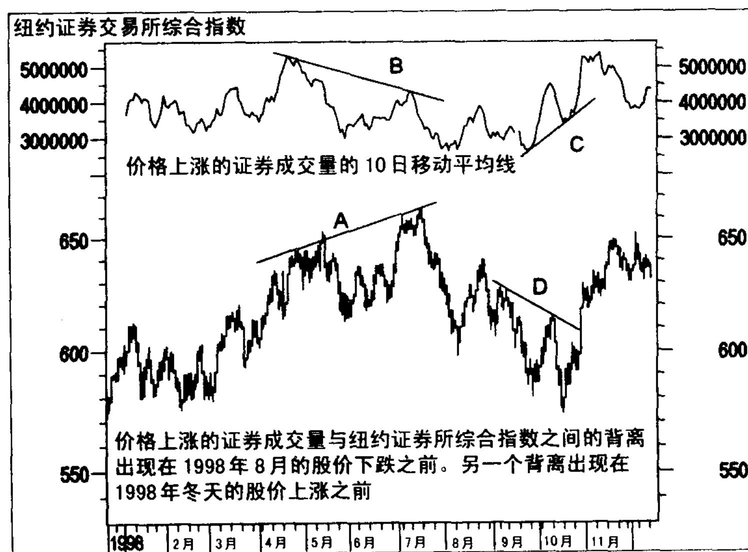


图 49

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价格节节攀高（趋势线 A）而涨量却在下降（趋势线 B）时，熊市背离产生了。如果你仅仅观察纽约证券交易所综合指数，你也许会认为市场正在增强力量。但涨量指标显示了市场的真实画面，价格被迫做出调整。

后来，一个牛市的背离出现了，涨量（趋势线 C）一浪高过一浪而价格（趋势线 D）却在下跌。再一次，涨量指标显示了市场的潜在方向，价格做出调整。

ANDREWS'S PITCHFORK

安德鲁斯干草叉

概　　述

在一张图上，你选择 3 个点，然后作 3 条平行直线，这 3 条平行直线构成的线组就是安德鲁斯干草叉，这个工具是由阿兰·安德鲁斯（Alan Andrews）博士发明的。

释　　义

干草叉的解释以标准趋势线的支撑和阻力原则为基础。

举　　例

图 50 显示了甘特纳通讯公司（Gentner Communications）的安德鲁斯干草叉。你可以看到价格是如何沿着趋势线“行走”的。

计　　算

一个安德鲁斯干草叉是从图上选择 3 个点画出来的。选择的第一个点是靠图的左边的主峰或者谷底，第二和第三个点是在第一个点的右边的主峰和谷底。

- 第一条趋势线从所选择的最左边的点（主峰或者谷底）开始，直接

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

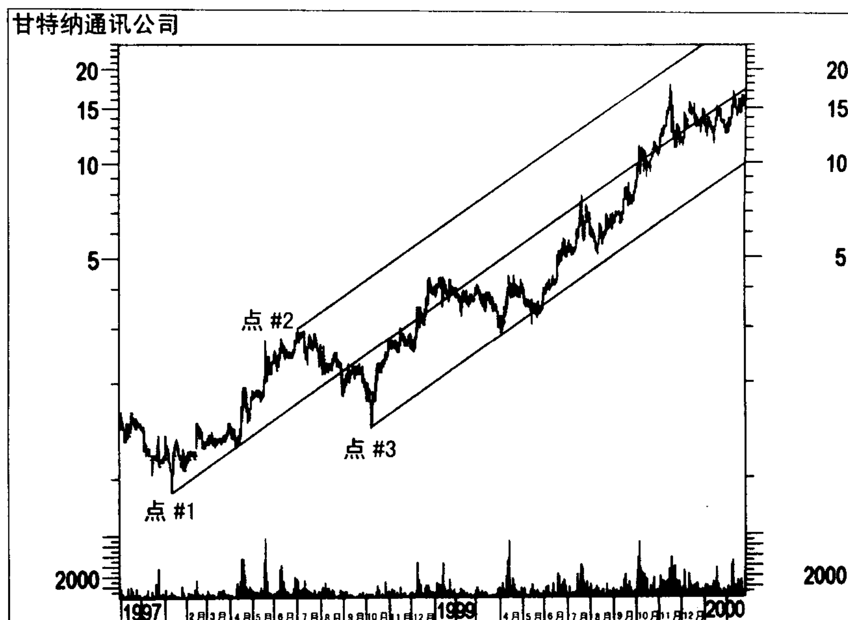


图 50

从所选择的第二和第三个点之间穿过。这条线就是干草叉的“把手”。

- 第二和第三条趋势线从所选择的第二和第三个点（主峰和谷底）开始画，和第一条趋势线平行。这两条线是干草叉的“尖齿”。

ARMS INDEX（TRIN）

阿木思指标

概　　述

阿木思指标是这样一种指标，它表明了价格上涨或下跌的股票数量（上涨/下跌值指标）与价格上涨或下跌的股票的成交量（上涨/下跌量指标）之间的关系。阿木思指标是由小理查德·W. 阿木思（Richard W. Arms, Jr.）于1967年发明的。多年来，对这个指标一直有着不同的叫法。当《大

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

亨》杂志于1967年发表第一篇关于该指标的文章时，它被称为短期交易量指标。它还有别的名字，如TRIN（交易指标的同义词）、MKDS和STKS。

释　　义

阿木思指标最初是一个短期成交量的分析工具。它被用来显示成交量是否跟随价格上涨或价格下跌的股票。如果价格上涨的股票的成交量大于价格下跌的股票的成交量，阿木思指标将会低于1.0。如果价格下跌的股票的成交量大于价格上涨的股票的成交量，阿木思指标将会高于1.0。

该指标通常会被移动平均线所平滑。我建议采用4日移动平均线来做短期分析，采用21日移动平均线来做中期分析，采用55日移动平均线来做长期分析。

通常说来，当阿木思指标低于1.0时被认为是牛市；当它高于1.0时被认为是熊市。但该指标似乎更适合用做超买/超卖指标。当阿木思指标下跌到极度超买水平线时，预示这是一个卖出机会；当它上升到极度超卖水平线时，买入的机会来临了。

因为超卖线具有较高的阿木思指标值，而超买线具有较低的阿木思指标值，因此阿木思指标的图形感觉有点颠倒。

“极度”超买或“极度”超卖水平由什么构成，取决于用来平滑该指标的移动平均线的期间长度和当时的市场条件。表8显示了典型的超卖和超买水平。

表8

移动平均	超　买	超　卖
4日	0.70	1.25
21日	0.85	1.10
55日	0.90	1.05

举　　例

图51上画出了阿木思指标的21日移动平均线和纽约证券交易所指数。有两条水平线，一条是1.1的超卖水平线，另一条是0.85的超买水平线。当阿木思指标大于1.1则标示“买入”箭头；当阿木思指标小于0.85则标

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

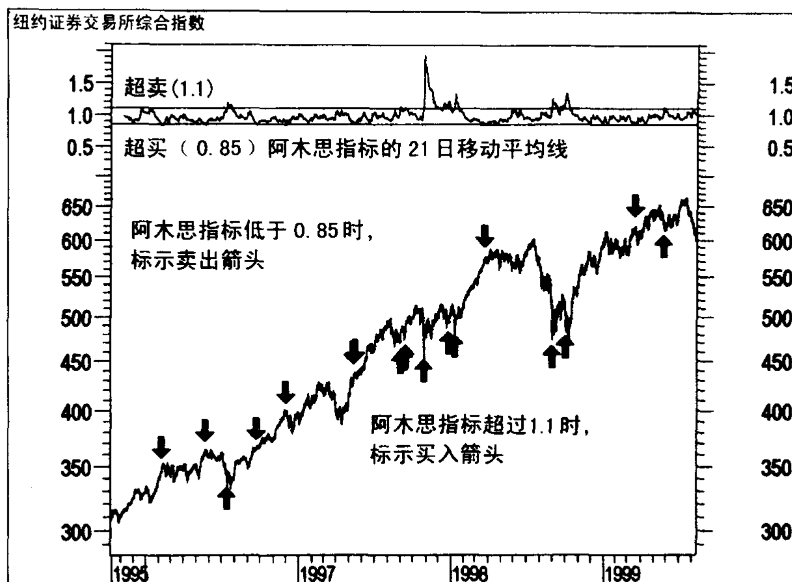


图 51

示“卖出”箭头。在大多数场合，价格在箭头当天或者箭头前一天出现显著的变化。

计　　算

阿木思指标的计算分3步，首先，将价格上涨的股票数量除以价格下跌的股票数量以决定上涨/下跌比率（参见 ADVANCE/DECLINE RATIO）；其次，将上涨股票的交易量除以下跌股票的交易量以确定上涨/下跌量比（参见 UPSIDE/DOWNSIDE RATIO）；最后，将上涨/下跌比率除以涨跌量比。

$$\frac{\text{价格上涨的股票数量/价格下跌的股票数量}}{\text{价格上涨股票的成交量/价格下跌股票的成交量}}$$

表9说明了阿木思指标的计算过程。

- 第F列等于上涨股票数量（第B列）除以下跌股票数量（第C列）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 G 列等于上涨股票的交易量（第 D 列）除以下跌股票的交易量（第 E 列）。
- 第 H 列等于第 F 列除以第 G 列，这也就是阿木思指标。

表 9

阿木思指标							
A	B	C	D	E	F	G	H
日　期	上涨股票数量	下跌股票数量	上涨股票成交量	下跌股票成交量	第 B 列除以第 C 列	第 D 列除以第 E 列	第 F 列除以第 G 列
04/25/97	789	1,662	1,097,590	2,685,030	0.475	0.409	1.161
04/28/97	1,348	1,085	2,247,369	1,430,582	1.242	1.571	0.791
04/29/97	2,085	531	4,617,427	527,997	3.927	8.745	0.449
04/30/97	1,599	941	4,000,089	1,163,731	1.699	3.437	0.494
05/01/97	1,450	1,021	2,176,503	1,856,353	1.420	1.172	1.211
05/02/97	2,119	476	3,918,818	749,109	4.452	5.231	0.851
05/05/97	1,958	677	4,554,564	665,110	2.892	6.848	0.422
05/06/97	1,258	1,270	2,774,559	2,762,761	0.991	1.004	0.986
05/07/97	842	1,660	1,518,034	3,128,770	0.507	0.485	1.045
05/08/97	1,398	1,097	3,072,180	1,743,591	1.274	1.762	0.723
05/09/97	1,526	932	2,792,525	1,218,893	1.637	2.291	0.715
05/12/97	1,766	761	3,387,346	850,941	2.321	3.981	0.583
05/13/97	1,133	1,322	1,991,714	2,512,360	0.857	0.793	1.081
05/14/97	1,472	992	2,877,363	1,616,583	1.484	1.780	0.834
05/15/97	1,282	1.164	2,658,199	1,502,647	1.101	1.769	0.623
05/16/97	973	1,431	1,325,088	3,133,339	0.680	0.423	1.608
05/19/97	1,390	1,056	1,825,068	1,290,328	1.316	1.414	0.931
05/20/97	1,411	1,040	2,707,087	1,284,888	1.357	2.107	0.644

AROON
阿隆指标

概　述

通过计算自价格达到近期最高值和最低值以来所经过的期间数，阿隆指标帮助你预测证券价格从趋势到趋势区域（或者反过来，从趋势区域到趋势）的变化。阿隆指标是由图莎尔·钱德（Tushar Chande）发明的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释 义

阿隆指标可以描绘成两个图形：阿隆上升线和阿隆下行线。在解释阿隆指标的时候，找出 3 种状态：

1. 极值 0 和 100，
2. 在阿隆上升线与阿隆下行线之间平行运动，
3. 在阿隆上升线与阿隆下行线之间交叉穿行。

极值：当阿隆上升线达到 100 时，市场处于强势；如果阿隆上升线持续处于70～100之间，表示一个上升趋势。同样，如果阿隆下行线达到 0，表示潜在弱势；如果阿隆下行线持续处于 0～30 之间，表示一个下跌趋势。

如果阿隆上升线和阿隆下行线均处于极值水平而不是只有其中一个处于极值水平，则表明一个更强的趋势。因此，如果阿隆上升线持续处于70～100之间，同时阿隆下行线持续处于 0～30 之间，那么市场处于很强的上升趋势；相反，如果阿隆下行线持续处于 70～100 之间，同时阿隆上升线持续处于 0～30 之间，那么市场处于很强的下跌趋势。

平行运动：当阿隆上升线与阿隆下行线相互平行运动、几乎处于相同水平时，市场趋势被打断。可以预期这一状况将继续下去，直到由极值水平或交叉穿行显示出方向性的运动为止。

交叉穿行：当阿隆下行线向上穿过阿隆上升线时，表明潜在的弱势，预期价格开始趋于下跌。当阿隆上升线上穿阿隆下行线，表明潜在的强势，预期价格开始趋于走高。

举 例

图 52 显示了沃尔玛公司（Wal－Mart）的 21 日阿隆上升线和下行线。当阿隆上升线与阿隆下行线几乎平行运动时，沃尔玛的价格趋势被打断。当阿隆上升线上穿阿隆下行线并且达到极值水平，一个强烈的上升趋势展开了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

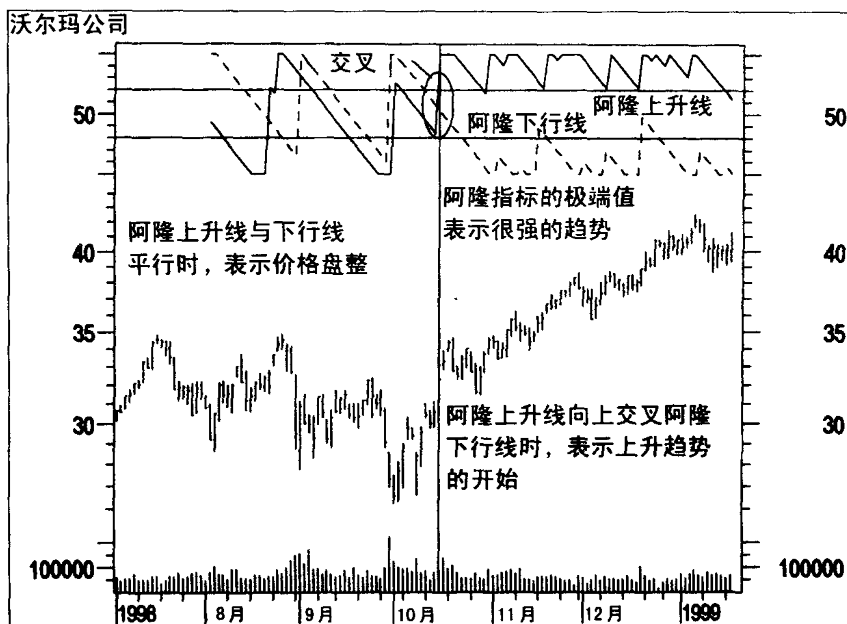


图 52

计　　算

像许多指标一样，在计算阿隆指标时你可以指明所采用的期间数（例如，天数），在后面的公式中以 n 来表示。阿隆指标的计算方法是，首先，将 n 减去自价格达到新高或新低以来的期间数，然后，将该值除以 n。

阿隆上升线：

$$\frac{n-\text{（自“}n+1\text{”期内达到最高价以来的期间数）}}{n}\times 100$$

阿隆下行线：

$$\frac{n-\text{（自“}n+1\text{”期内达到最低价以来的期间数）}}{n}\times 100$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 10 说明了阿隆指标的计算过程。该表计算了 5 期的阿隆指标（n 等于 5）。

表 10

阿隆指标								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	最高价	最低价	"$n+1$"期内的最高价	自第 D 列的最高价以来的期间数	n 减去第 E 列再除以 n 然后乘以 100（阿隆上升线）	"$n+1$"期内的最低价	自第 G 列的最低价以来的期间数	n 减去第 H 列再除以 n 然后乘以 100（阿隆下行线）
10/01/98	27.500	26.219						
10/02/98	28.125	26.313						
10/05/98	29.000	26.906						
10/06/98	30.313	29.188						
10/07/98	29.750	29.188						
10/08/98	28.563	26.594	30.313	2	60.000	26.219	5	0.000
10/09/98	29.813	27.875	30.313	3	40.000	26.313	5	0.000
10/12/98	30.969	30.250	30.969	0	100.000	26.594	2	60.000
10/13/98	30.594	29.750	30.969	1	80.000	26.594	3	40.000
10/14/98	31.125	29.813	31.125	0	100.000	26.594	4	20.000
10/15/98	32.500	30.406	32.500	0	100.000	26.594	5	0.000
10/16/98	33.844	32.844	33.844	0	100.000	27.875	5	0.000
10/19/98	34.469	33.813	34.469	0	100.000	29.750	4	20.000
10/20/98	34.719	32.688	34.719	0	100.000	29.750	5	0.000
10/21/98	33.031	32.281	34.719	1	80.000	29.813	5	0.000
10/22/98	33.625	32.281	34.719	2	60.000	30.406	5	0.000
10/23/98	34.000	32.938	34.719	3	40.000	32.281	1	80.000
10/26/98	33.813	32.688	34.719	4	20.000	32.281	2	60.000
10/27/98	33.156	31.500	34.719	5	0.000	31.500	0	100.000
10/28/98	32.969	31.375	34.000	3	40.000	31.375	0	100.000
10/29/98	33.813	32.656	34.000	4	20.000	31.375	1	80.000

- 第 D 列是前 6 日内的最高值（因为在这个例子中，n 等于 5，因此"$n+1$"就等于 6）。例如，1998 年 10 月 12 日是过去 6 天内（从 1998 年 10 月 5 日到 1998 年 10 月 12 日）的最高点，最高值是 30.969。
- 第 E 列是自出现新高以来的时间期间数。例如，1998 年 10 月 12 日该值等于零，因为前 6 天的最高点出现在 1998 年 10 月 12 日。注意，第 E 列中 1998 年 10 月 13 日该值为 1，因为最高点出现在前一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

天。第 E 列的值不会超过用来计算阿隆指标的时间期间数（如 n）。

- 第 F 列的值等于阿隆指标的时间期间数（如 n）减去第 E 列的值除以 n 再乘以 100。例如，1998 年 10 月 8 日，该值等于 $[(5-2)/5]\times100$，也就是 60。
- 第 G、H 和 I 列的计算类似于第 D、E 和 F 列的计算，所不同的是，这几列处理的是该期间内的最低值。

AVERAGE TRUE RANGE

平均真实区域

概　述

平均真实区域（ATR）是衡量波动性的方法。威尔斯·威尔德在他的《技术交易系统中的新概念》一书中介绍了这一指标。从此，它就被用作许多指标和交易系统的构成成分。

释　义

威尔德发现，较高的 ATR 值通常出现在“恐慌”性抛盘之后的市场底部。较低的 ATR 值通常出现在延伸的水平运动期间，就像在市场顶部和趋势中断期之后所发现的那样。

ATR 指标可以用与其他衡量波动性的技术相同的方法来解释。欲获得关于波变动性解释的更多的信息，可以参考关于标准离差的讨论（参见 STANDARD DEVIATION）。

举　例

图 53 显示了麦当劳公司（McDonald's）的走势和它的 ATR。这是个很好的例子，当价格处于底部（直线 A）时波动性较高，在突破前的趋势中断期（直线 B）波动性较低。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

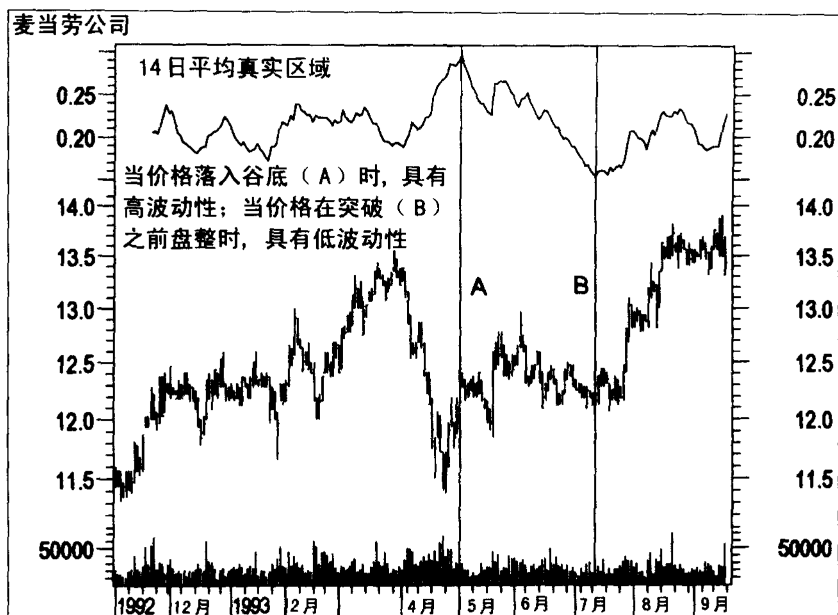


图 53

计 算

真实区域指标取下列数值中的最大值：

- 今天的最高值与今天的最低价之间的距离，
- 昨天的收盘价与今天的最高价之间的距离，
- 昨天的收盘价与今天的最低价之间的距离。

平均的 ATR 是真实区域的移动平均值（典型的是 14 天）。注意，计算移动平均值的方法是独特的——似乎威尔德曾使用这个方法来简化手工计算。

表 11 说明了 ATR 指标的计算过程。该表计算了一个 4 期的 ATR（即期间数，n 等于 4）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 11

平均真实区域										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
日期	最高价	最低价	收盘价	最高价减去最低价	最高价减去前一收盘价	前一收盘价减去最低价	第E、F、G列最大值	真实区域值减去前期ATR值	第I列的值乘以"1/n"	平均真实区域
01/04/93	12.3125	12.1875	12.2500	0.1250			0.1250			
01/05/93	12.2500	12.1562	12.1875	0.0938	0.0000	0.0938	0.0938			
01/06/93	12.3125	12.1875	12.2500	0.1250	0.1250	0.0000	0.1250			
01/07/93	12.2812	12.1250	12.1875	0.1562	0.0312	0.1250	0.1562			0.1250
01/08/93	12.3750	12.1250	12.3750	0.2500	0.1875	0.0625	0.2500	0.1250	0.0313	0.1563
01/11/93	12.3750	12.2812	12.3125	0.0938	0.0000	0.0938	0.0938	-0.0625	-0.0156	0.1406
01/12/93	12.3125	12.1875	12.2188	0.1250	0.0000	0.1250	0.1250	-0.0156	-0.0039	0.1367
01/13/93	12.3750	12.1875	12.3438	0.1875	0.1562	0.0313	0.1875	0.0508	0.0127	0.1494
01/14/93	12.5000	12.2812	12.5000	0.2188	0.1562	0.0626	0.2188	0.0694	0.0173	0.1668
01/15/93	12.5938	12.3125	12.3750	0.2813	0.0938	0.1875	0.2813	0.1145	0.0286	0.1954
01/18/93	12.3438	12.2812	12.3438	0.0626	-0.0312	0.0938	0.0938	-0.1016	-0.0254	0.1700
01/19/93	12.4062	12.2812	12.3438	0.1250	0.0624	0.0626	0.1250	-0.0450	-0.0112	0.1587
01/20/93	12.3750	12.2812	12.2812	0.0938	0.0312	0.0626	0.0938	-0.0649	-0.0162	0.1425
01/21/93	12.4062	12.2812	12.3750	0.1250	0.1250	0.0000	0.1250	-0.0175	-0.0044	0.1381
01/22/93	12.3750	11.9688	12.0938	0.4062	0.0000	0.4062	0.4062	0.2681	0.0670	0.2052
01/25/93	12.2812	12.0938	12.1562	0.1874	0.1874	0.0000	0.1874	-0.0178	-0.0044	0.2007
01/28/93	12.2500	12.0000	12.0625	0.2500	0.0938	0.1562	0.2500	0.0493	0.0123	0.2130
01/27/93	12.0625	11.6562	11.9688	0.4063	0.0000	0.4063	0.4063	0.1933	0.0483	0.2614
01/28/93	12.3125	12.1562	12.1875	0.1563	0.3437	-0.1874	0.3437	0.0823	0.0206	0.2819
01/29/93	12.3125	12.1250	12.1562	0.1875	0.1250	0.0625	0.1875	-0.0944	-0.0236	0.2583

- 第 E、F 和 G 可以按照表头的说明直接计算。
- 第 H 列是第 E、F 和 G 列的最大值，这也就是真实区域值。剩余各列用以平滑第 H 列的值。
- 第 I 列等于从当期的真实区域值（第 H 列）减去前期的 ATR 值（第 K 列）。注意，第 K 列最初（在第 4 天）被设定为第 H 列的前四天的平均值。
- 第 J 列等于第 I 列的值乘以"1/n"。例如，在这个例子中，计算 4 期的 ATR，你就将第 E 列的值乘以 1/4（0.25）。
- 第 K 列的值等于前期的 ATR（即第 K 列的前一个值）加上第 J 列的值。这就是平均真实区域值 ATR。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

BOLLINGER BANDS
布 林 带

概　　述

“布林带”是由约翰·布林（John Bollinger）发明的，类似于移动平均“轨道”（参见 ENVELOPES）。

布林带和移动平均轨道的不同之处在于，移动平均轨道是按照移动平均数的固定百分比在移动平均线之上和之下画出来的；而布林带则是按照与移动平均数的标准离差水平（参见 STANDARD DEVIATION）在移动平均线之上和之下画出来的。因为标准离差是衡量波动性的方法，因此，布林带是自我调整的，波动性大时该带就宽，反之则窄。

释　　义

布林带通常是画在证券价格的顶端，但它也可以按照某个指标来画，这里的评述指的是以价格来显示的“带”。

和移动平均轨道一样，对布林带的基本解释是，价格倾向于待在“带”的上下限内。布林带的典型特征是，“带”的宽度基于价格的波动性。在价格极度波动（也就是高波动性）时期，价格带出奇的宽；在价格波动呆滞（也就是低波动性）时期，价格带变窄以包含价格。

布林注意到布林带的下列特征：

- 当变动减缓、价格带收紧（变窄）后，激烈变动的价格倾向于改变；
- 当价格走出了价格带，意味着当前的趋势将继续下去；
- 顶和底在价格带内，随后，顶和底移动出了价格带，意味着趋势要反转；
- 起初在某个价格带活动的价格总是千方百计要走向另一个价格带，这一观察有助于设定价格目标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举　　例

图 54 显示了爱克森公司（Exxon）的布林带。该带的计算分别采用 20 日指数移动平均线和两个离差。

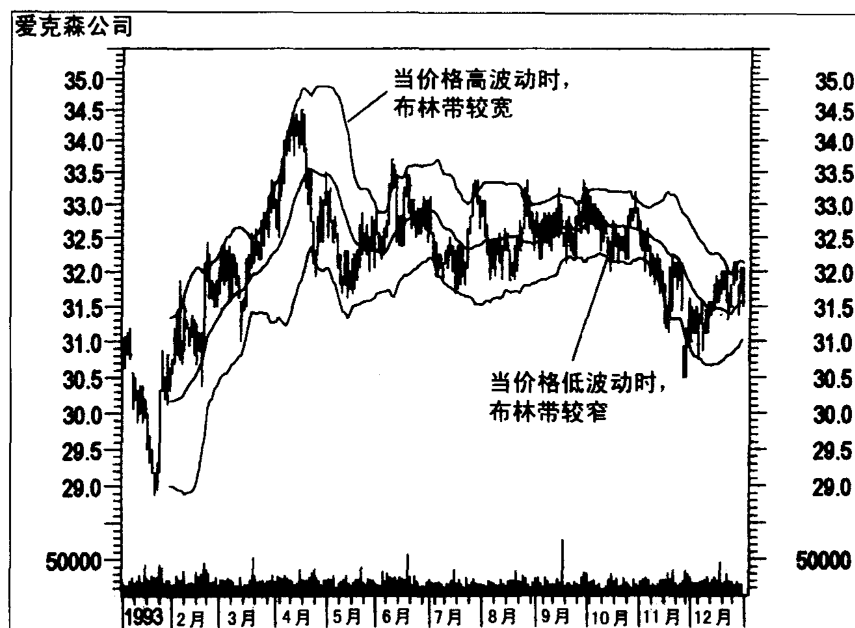


图 54

该图中，价格带的最宽处出现在价格急剧波动的 4 月。此后，价格进入趋势中断期，价格带也变窄了。价格带的变窄增加了价格急剧突破的可能性。价格停留在窄带的时间越长，价格突破的可能性就越大。

布林建议采用 20 作为移动平均线的时间期间数，计算移动平均值时采用“简单”方法（见下面的中间线计算公式），同时采用 2 个标准差。他还发现小于 10 期的移动平均线的效果并不很好。

计　　算

布林由 3 条线组成。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中间线是一条简单移动平均线。在下列公式中，n 是移动平均线的时间区间数（例如，20 天）。

$$中间线=\frac{\sum_{j=1}^{n}收盘价_j}{n}$$

上线与中间线的计算是一样的，但向上移动数个标准离差（例如 2 个标准离差）。在下面的公式中，D 是标准离差的数目。

$$上线=中间线+\left[D\times\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}(收盘价_j-中间线)^2}{n}}\right]$$

下线是中间线下移相同的标准离差（即 D）。

$$下线=中间线+\left[D\times\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}(收盘价_j-中间线)^2}{n}}\right]$$

表 12 说明了布林带的计算过程。该表计算的是 5 期 2 个标准离差的移动平均线。

- 第 C 列是收盘价的 5 日简单移动平均值。计算方法是，把前 5 日的收盘价加起来再除以 5。这就是中间线。
- 第 D 列是前 5 日收盘价的标准离差。在该表中它是用 stdevp（）扩展工作表函数计算的。要获得更多的关于标准离差计算的信息可以参考 Standard deviation 词条。
- 第 E 列是两线之间的距离。因为在该表中我们计算的是两个标准离差的布林带，因此，它等于标准离差（第 D 列）乘以 2。
- 第 F 列等于中间线（第 C 列）加上 2 个标准离差（第 E 列），这就是上线。
- 第 G 列等于中间线（第 C 列）减去 2 个标准离差（第 E 列），这就是下线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 12

布林带						
A	B	C	D	E	F	G
日　期	收盘价	5日简单移动平均（中间线）	一个标准离　差	第D列乘以2	第C列加上第E列	第C列减去第E列
01/03/94	31.8750					
01/04/94	32.1250					
01/05/94	32.3125					
01/06/94	32.1250					
01/07/94	31.8750	32.0625	0.1677	0.3354	32.3979	31.7271
01/10/94	32.3125	32.1500	0.1611	0.3221	32.4721	31.8279
01/11/94	32.2500	32.1750	0.1649	0.3298	32.5048	31.8452
01/12/94	32.4375	32.2000	0.1912	0.3824	32.5824	31.8176
01/13/94	32.8125	32.3375	0.3026	0.6052	32.9427	31.7323
01/14/94	32.3750	32.4375	0.1976	0.3953	32.8328	32.0422
01/17/94	32.5000	32.4750	0.1879	0.3758	32.8508	32.0992
01/18/94	32.4375	32.5125	0.1551	0.3102	32.8227	32.2023
01/19/94	32.7500	32.5750	0.1741	0.3482	32.9232	32.2268
01/20/94	33.1875	32.6500	0.2974	0.5948	33.2448	32.0552
01/21/94	33.0625	32.7875	0.2974	0.5948	33.3823	32.1927
01/24/94	33.0625	32.9000	0.2727	0.5454	33.4454	32.3546
01/25/94	33.1250	33.0375	0.1510	0.3021	33.3396	32.7354
01/26/94	33.0625	33.1000	0.0500	0.1000	33.2000	33.0000
01/27/94	32.8125	33.0250	0.1090	0.2179	33.2429	32.8071
01/28/94	32.8750	32.9875	0.1212	0.2424	33.2299	32.7451
01/31/94	33.2500	33.0250	0.1611	0.3221	33.3471	32.7029
02/01/94	33.1250	33.0250	0.1611	0.3221	33.3471	32.7029

BREADTH THRUST

宽 度 突 破

概　　述

宽度突破指标是由马丁·茨威格（Martin Zweig）发明的一个市场动量指标。在10天的期间内，当宽度突破指标从40%以下上升到61.5%以上时，一个宽度突破就出现了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释 义

一个“突破”是指股票市场迅速地从超卖状态转为强势但又没有达到超买的状态。

从1945年到2000年之间仅仅出现过14个宽度突破。在14个宽度突破的平均11个月时间里，平均所得为24.6%。茨威格指出，最强的牛市开始于宽度突破。

据此观点，最后一个宽度突破出现在1984年。在1998年末，该指标进入2%的宽度突破，随后，市场强势上涨。

举 例

图55显示了标准普尔500指数和宽度突破指标的走势。在宽度突破指标为40%和61.5%的位置各画一条趋势线。记住，在10日期内，当指标

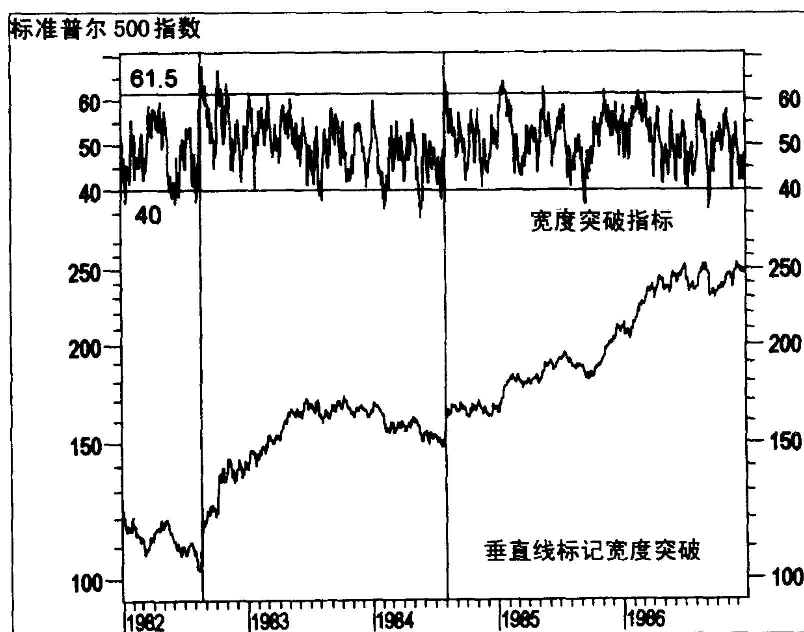


图55

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值由 40%以下上升到 61.5%以上时，突破出现了。如图所示，箭头标明了自 1980 年以来出现的两个突破。

1984 年 12 月 18 日，我对宽度突破指标写下了下列评述："当我们对正在写作中的宽度突破指标进行讨论时（1984/12/18），纽约证券交易所指数自突破以来只上升了 1.6%。如果市场在未来的 6～12 个月内不能走得更高，那么这将是 39 年以来宽度突破指标首次发出的错误信号。因为历史平均收益率几乎高达 25%，我们感到随着突破的推移，有利于我们的可能性在增大。"

就像这个例子所显示的那样，纽约证券交易所指数在后来的几个月里真的上涨了。在突破出现后的 12 个月，纽约证券交易所指数上涨了 21.6%。在突破出现后的 21 个月，纽约证券交易所指数大涨了 51%。一个突破接着另一个突破。

1998 年 10 月 20 日，该指标在 8 日内从 37.3 上升到 59.4（参见图 56），随之而来的是非常强烈的上涨。

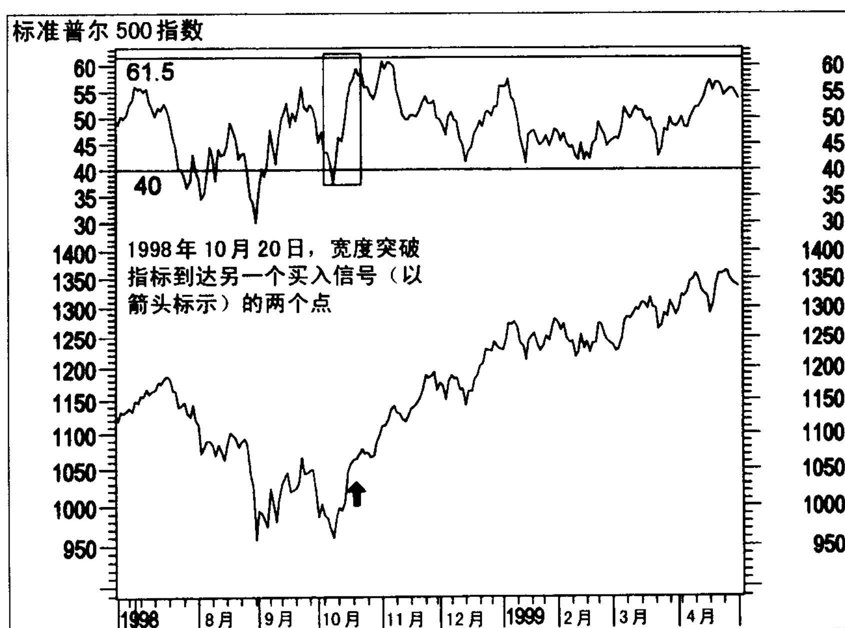


图 56

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

宽度突破指标是下列比率的10日指数移动平均值。

上涨股票数量/（上涨股票数量+下跌股票数量）

表13说明了宽度突破指标的计算过程。

表13

宽度突破					
A	B	C	D	E	F
日 期	上涨股票数量	下跌股票数量	上涨股票数量减去下跌股票数量	上涨股票数量除以第D列	第E列的10日指数移动平均值
04/25/97	789	1,662	2,451	0.322	0.3219
04/28/97	1,348	1,085	2,433	0.554	0.3641
04/29/97	2,085	531	2,616	0.797	0.4428
04/30/97	1,599	941	2,540	0.630	0.4768
05/01/97	1,450	1,021	2,471	0.587	0.4968
05/02/97	2,119	476	2,595	0.817	0.5549
05/05/97	1,958	677	2,635	0.743	0.5891
05/06/97	1,258	1,270	2,528	0.498	0.5725
05/07/97	842	1,660	2,502	0.337	0.5296
05/08/97	1,398	1,097	2,495	0.560	0.5352
05/09/97	1,526	932	2,458	0.621	0.5508
05/12/97	1,766	761	2,527	0.699	0.5777
05/13/97	1,133	1,322	2,455	0.462	0.5566
05/14/97	1,472	992	2,464	0.597	0.5640
05/15/97	1,282	1,164	2,446	0.524	0.5567

- 第D列等于第B列加上第C列（也就是价格上涨的股票数量加上价格下跌的股票数量）。
- 第E列等于第B列（也就是上涨股票数量）除以上涨股票数量与股票数量之和（第D列）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 F 列是宽度突破指标。它是第 E 列的 10 日指数移动平均值。简单地说，第 F 列的第一行被设定为第 E 列的第一个值（即 0.3219），第 F 列的其他各值等于第 E 列的值乘以 0.1818 加上第 E 列的前一个值乘以 0.8181（0.1818 和 0.8181 是 10 日移动平均的指数百分比）。注意，10 日移动平均值要直到第 10 日才有效（1997/5/8）。

BULL/BEAR RATIO

牛/熊比率

概　述

每周纽约新罗切勒投资者情报机构都要对投资顾问做一次意见调查并公开发表。投资顾问被追踪访问，他们对股市有的看涨，有的看跌，有的预期股市要下调（预期下调是指基本上对股市看涨但认为在短期内是弱市）。牛/熊比率显示看涨的投资者和看跌的投资者之间的关系。

释　义

牛/熊比率是市场情感指标。马丁·茨威格在他的《赢在华尔街》（*Winning on Wall Street*）一书中这样总结情感指标："当公众过于一边倒时警惕他们。"公众甚至专家的极度乐观几乎总是与市场顶部同时出现，极度的悲观几乎总是与市场底部同时出现。

具有较高牛/熊比率的市场是牛市（市场中有太多的牛）；具有较低牛/熊比率的市场是熊市（市场中没有足够的牛）。几乎在每一个案例中，极高或极低的牛/熊比率总是与市场顶部或市场底部同时出现。历史上，牛/熊比率在 60% 以上表明极度乐观（对市场来说是熊市），牛/熊比率在 40% 以下表明极度悲观（对市场来说是牛市——疑有误，译者）。

举　例

图 57 显示了牛/熊比率和标准普尔 500 指数。投资顾问在 A 点即市场顶部极度乐观，在 B 点即市场底部极度悲观。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

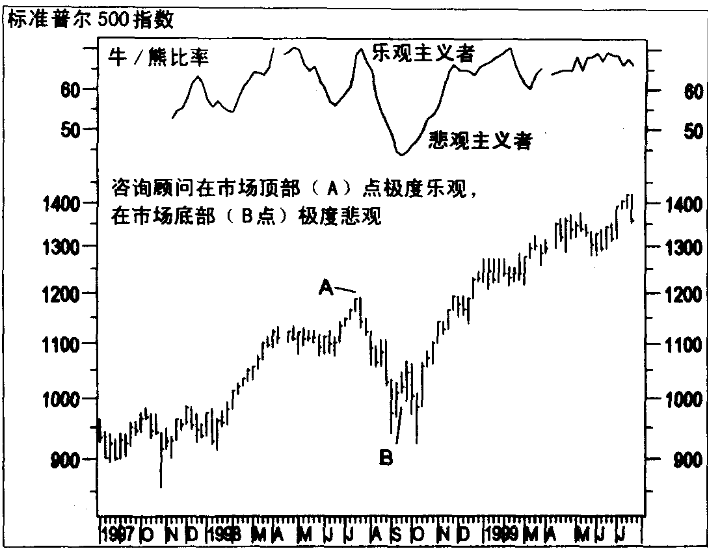


图 57

计 算

牛/熊比率的计算是，将看涨的投资顾问人数除以看涨的投资顾问人数与看跌的投资顾问人数之和（如下列等式和表 14 所示）。态度中立的投资顾问被忽略不计。

[看涨的投资顾问/（看涨的投资顾问 + 看跌的投资顾问）] × 100

表 14

牛/熊比率				
A	B	C	D	E
日 期	看涨的投资顾问	看跌的投资顾问	第 B 列加上第 C 列	第 B 列除以第 D 列再乘以 100
07/02/98	44.90	31.40	76.30	58.85
07/10/98	47.10	30.60	77.70	60.62
07/17/98	52.00	24.00	76.00	68.42
07/24/98	54.30	23.30	77.60	69.97
07/31/98	52.50	26.30	78.80	66.62
07/07/98	50.00	27.60	77.60	64.43

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CANDLESTICKS，JAPANESE

日本烛形图（又称蜡烛图）

概　　述

在 17 世纪初，日本人发明了一种分析大米和约价格的技术，这就是烛形图。烛形图的流行应归功于史蒂文·尼森（Steven Nison），他被认为是烛形图分析的主要专家。

烛形图以类似于现代日线图的形式显示开盘价、最高价、最低价和收盘价，但它弱化了开盘价与收盘价之间的关系。烛形图是分析价格的一种新方法，并不涉及任何计算。每一个烛形图代表了一个时期（如 1 天）的数据。图 58 显示了一个烛形图的构成要素。

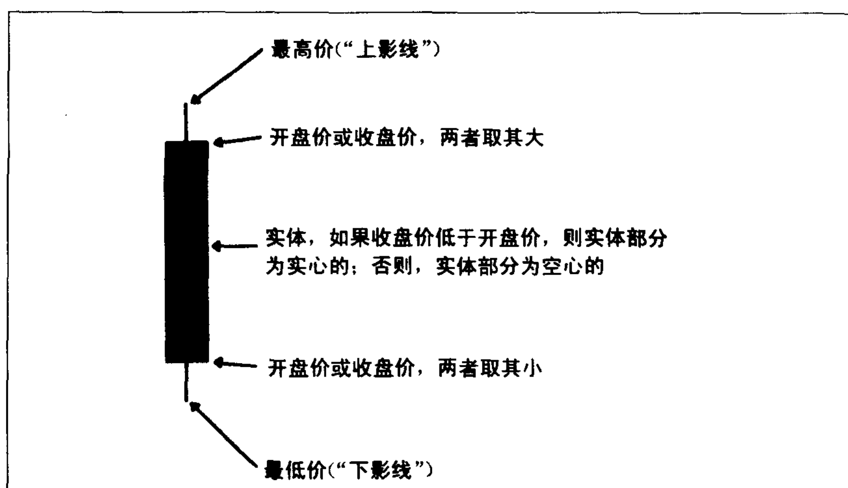


图 58

释　　义

我曾遇到过被烛形图的神秘性所吸引的投资者，对投资分析来说，烛形图也许是“久被遗忘的亚洲秘密”。另外一些投资者因为它的神秘性而

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

拒绝使用烛形图，它们仅仅是图表，对吧？不管你对烛形图这份遗产有什么样的感受，我还是极力鼓励你去探索它的应用。烛形图非常清楚地表明了潜在的供给/需求线的变化。

因为烛形图显示了开盘价、最高价、最低价和收盘价的关系，因此它们不能用来显示那些只有收盘价的证券，也不能显示没有开盘价的证券。如果你想给没有开盘价的证券作烛形图，我建议你采用前一日的收盘价来替代开盘价。这个技术能够创造不同寻常的烛形图及形态，但它们依然有效。

对烛形图的解释主要基于其形态，最流行的形态在后面给予解释。

烛形图形态

3 烛图 …… 91
熊市 3 烛图 …… 91
牛市 3 烛图 …… 91
大烛形 …… 91
大黑烛形 …… 91
大白烛形 …… 92
实体 …… 92
黑实体 …… 92
白实体 …… 92
十字星系列 …… 92
十字星 …… 92
双十字星 …… 92
蜻蜓十字星 …… 92
墓碑十字星 …… 93
长腿十字星 …… 93
吞没线 …… 93
熊市吞没线 …… 93
牛市吞没线 …… 93
锤子形 …… 93

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

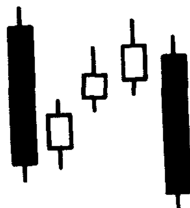
锤子形 …… 93
倒锤子形 …… 94
倒黑锤形 …… 94
孕形图系列 …… 94
熊市孕形图 …… 94
牛市孕形图 …… 94
孕形交叉 …… 94
牛市孕形交叉 …… 95
长影线图 …… 95
长下影线图 …… 95
长上影线图 …… 95
分离线图 …… 95
光脚/秃头图 …… 96
光脚图 …… 96
秃头图 …… 96
星形图 …… 96
十字星图 …… 96
晚星图 …… 96
晚十字星图 …… 97
晨星图 …… 97
晨十字星 …… 97
射击星 …… 97
3 烛图 …… 97
3 只黑色乌鸦图 …… 97
3 个白色士兵图 …… 98
夹子图 …… 98
夹子底图 …… 98
夹子顶图 …… 98
窗口图 …… 98
下跌窗口 …… 98

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上升窗口…… 98
其他形态…… 99
乌云覆盖图…… 99
上吊图…… 99
颈线图…… 99
击穿线图…… 99
旋转顶图…… 99

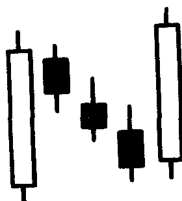
3　烛　图

熊市3烛图



一条黑色长实体后面跟着3条细实体（通常是白色）和另一条黑色长实体。3条细实体被包含在第一条黑实体内。该形态表示熊市的继续。价格下跌（黑色长实体），3天弱势上调（3条白色细实体），价格继续下跌（黑色长实体）。

牛市3烛图



一条白色长实体后面跟着3条细实体（通常是黑色）和另一条白色长实体。3条黑色细实体被包含在第一条白色长实体内。该形态表示牛市的继续。价格强势上涨，接着3天温和下调，然后继续强势上升。

大　烛　形

大黑烛形



这是熊市图形。当开盘价接近最高价，收盘价显著低于开盘价且接近最低价时出现该图形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大白烛形



这是牛市图形。当开盘价接近最低价，收盘价显著高于开盘价且接近最高价时出现该图形。

实 体

黑实体



当收盘价低于开盘价时形成该图形。这是熊市图形，当它是形态的一个部分时意义更大。

白实体



当收盘价高于开盘价时形成该图形。这是牛市图形，当它是形态的一个部分时意义更大。

十字星系列

十字星



开盘价与收盘价相等形成十字交叉，这就是十字星图(实体既不是黑色也不是白色)。该图暗示价格处于胶着状态，因为开盘价等于收盘价。十字星出现在许多重要的烛形图形态中。

双十字星



该图式暗示价格将突破目前的胶着状态而出现强势变化。

蜻蜓十字星



该图也表示一个突破点。当开盘价和收盘价相等（十字星）而最低价显著低于开盘价、最高价和收盘价时形成该图形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

墓碑十字星



该图中开盘价与收盘价相等并且是最低价。墓碑十字星是市场顶部反转信号，上影线越长，熊市意味越浓。

长腿十字星



这是上影线和下影线都很长的十字星，该图通常表示反转点。

吞 没 线

熊市吞没线



当一根白色细线后面跟着一根大黑线并且被它完全包住（即吞没）时便形成了熊市吞没线。该形态出现在显著的上涨趋势之后便是大熊市。

牛市吞没线



当一根黑色细线后面跟着一根大白线并且被它完全包住（即吞没）时便形成了牛市吞没线。该形态若出现在显著的下跌之后便是大牛市。

锤 子 形

锤子形



在锤子形中，实体很小（开盘价与收盘价相差不大）、下影线很长（最低价明显低于开盘价、最高价和收盘价）。实体可以是黑的也可以是白的。

该图形若出现在显著下跌趋势之后便是熊市图形，若出现在显著上涨趋势之后便是所谓的“上吊图”（参见99页）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

倒锤子形



这是将锤子形倒过来的形状（实体可以是黑的也可以是白的）。

倒黑锤形



这是具有黑实体的倒锤形。该图形表示尚待下一个图形确认的底部反转。

孕形图系列

孕形图表示动量的减少。当一个小实体的图形落在一个大实体的图形之内时便形成该图。

熊市孕形图



一个小黑实体被包含在一个不同寻常的大白实体之内。当该图形出现在上升趋势中表示牛市动量的减少。

牛市孕形图



一个小白实体被包含在一个不同寻常的大黑实体之内。当该图形出现在下降趋势中表示熊市动量的减少。

孕形交叉



当孕形图中的第二个图形是十字星时便形成了孕形交叉。与其他孕形图一样，孕形交叉也意味着动量的减少。然而，十字星也表示不确定状态。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

牛市孕形交叉



该图类似于上面的牛市孕形图，所不同的是被包含在大黑实体中的是十字星。牛市孕形交叉是底部反转信号。

长影线图

长下影线图



一个烛形图（黑的或白的）与一根长度是实体长度2~3倍的下影线一起构成了长下影线图。该图是牛市信号，特别是当该图出现在价格支撑线附近时。

长上影线图



一个烛形图实体（黑的或白的）与一根长度是实体长度2~3倍的上影线一起构成了长上影图。该图是熊市信号，特别是当该图出现在价格阻力线附近。

分离线图



在一个上升趋势中，一根黑烛后面跟着一根白烛，两者的开盘价相同。这是牛市图形，因为它表示在短暂的价格下跌之后上升趋势的强劲恢复。



在一个下跌趋势中，一根白烛后面跟着一根黑烛，两者的开盘价相同。这是熊市图形，因为它表示在短暂的价格反弹之后下跌趋势的继续。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

光脚/秃头图

光脚图



这是没有下影线的烛形图（黑的或白的），可以参考对倒锤形的解释。

秃头图



这是没有上影线的烛形图（黑的或白的），可以参考锤形和上吊图形的解释。

星　形　图

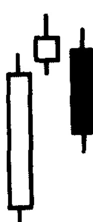
星形图表示反转。一个小实体的烛形图出现在一个大实体的烛形图之后，实体部分未被遮住，而影线部分可能重叠，这便构成了一个星形图。

十字星图



一颗“星”表示反转，一个十字星表示胶着状态，因此十字星通常表示胶着状态之后的反转。在利用十字星进行交易时还要等待确认（例如，晨十字星）。第一根烛形可以是黑的也可以是白的。

晚星图



该图形中，一根大白烛后面跟着一根小白（或黑）烛，小烛位于大白烛的上方，两者之间有一个缺口（这就形成一个星形）。

第三根黑烛的收盘价落在白烛的实体内。晚星图是一个熊市图形，是潜在顶部的信号。星形表示可能的反转，而第三根黑烛确认了这个反转。星形可以是黑的也可以是白的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

晚十字星图



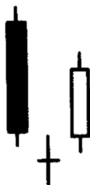
该图形中，一根大白烛后面跟着一个十字形，十字形位于白烛的上方，两者之间有一个缺口。第三根黑烛的收盘价落在白烛的实体内。由于十字形的缘故，使得该图形的潜在顶部信号比其他常规的晚星图具有更强的熊市意味。

晨星图



该图形中，一根大黑烛后面跟着一根小烛（黑的或白的），小烛位于黑烛的下方，两者之间有一个缺口。第三根白烛的收盘价落在黑烛的实体内。晨星图是牛市图形，是潜在底部的信号。星形表示可能的反转，而白烛确认了这个反转。星形可以是白的也可以是黑的。

晨十字星



该图形中，一根大黑烛后面跟着一个十字形，十字形位于黑烛的下方，两者之间有一个缺口。第三根白烛的收盘价落在黑烛的实体内。由于十字形的缘故，使得该图形的底部反转信号比其他常规的晨十字星具有更强的牛市意味。

射击星



该图形的实体（白的或者黑的）很小，上影线很长，下影线很短甚至没有。上涨之后出现射击星表示一个很小的反转。星体必须出现在低价位并且有一根很长的上影线。

3 烛 图

3只黑色乌鸦图



3根长黑烛依次下降排列，它们的收盘价均是最低价或接近最低价。该图形是熊市信号，当它出现在一个上升趋势中时表示即将反转；当它出现在一个下跌趋势中时表示下跌的持续。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3个白色士兵图



3根白烛依次上升排列，它们的收盘价均是最高价或接近最高价。该图形是牛市信号。当它出现在一个下跌趋势中时表示即将反转；当它出现在一个上升趋势中时表示上涨的持续。

夹 子 图

夹子底图



两根或更多的烛形图具有相同的底，但烛形图的长度或颜色并不相同，它们也不一定是连续排列的。该图形是较弱的反转信号，在形成其他形态时更有意义。

夹子顶图



两根或更多的烛形图具有相同的顶。该图形是较弱的反转信号，在形成其他形态时更有意义。

窗 口 图

下跌窗口





该图形中，在第一根烛形图的最低价与第二根烛形图的最高价之间有一个窗口（也就是缺口）。出现弥补缺口的价格上调是可能的，但价格若试图上升以至越过缺口将会遇到阻力。

上升窗口





该图形中，在第一根烛形图的最高价与第二根烛形图的最低价之间有一个窗口（也就是缺口）。出现弥补缺口的下跌是可能的，但价格若试图下跌至缺口以下将会遇到抵抗。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其他形态

乌云覆盖图



该图形中，一根长白烛后面跟着一根黑烛，黑烛的开盘价高于白烛的最高价，黑烛的收盘价落在白烛的实体内。当它出现在上升趋势中时该图是熊市图形。如果第二根烛形的实体位于第一根烛形实体的中心位置以下，其意义更强。

上吊图



该图形中，实体很小（白的或黑的），接近最高价。下影线很长，上影线很短甚至没有。下影线的长度必须是实体长度的2～3倍。出现在一个重要的上涨之后的上吊图是熊市图形。如果该图出现在一个重要的下跌之后，则叫做锤形图。

颈线图



下跌趋势中的黑烛后面跟着一根小白烛，小白烛的收盘价接近黑烛的最低价。颈线图是熊市图形，当白烛的最低价被跌穿时，证券价格应该走得更低。

击穿线图



与乌云覆盖图相反，击穿线图是牛市图形。在该图中，第一根是长黑烛，第二根是长白烛。长白烛的开盘价低于长黑烛的最低价，但它的收盘价位置在长黑烛实体的中心位置以上。

旋转顶图



该图形中的实体很小（黑的或白的），影线的长短并不重要。这种图形是中性的，当最高价与最低价之间、开盘价与收盘价之间的距离相对较小时时便会出现该图形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举 例

图 59 列举了一些日本烛形图形态和原则。你可以看到，价格上涨通常伴随白色烛形（开盘价低而收盘价高）；价格下跌通常伴随着黑色烛形（开盘价高而收盘价低）。图中亦标示了一些熊市吞没线和牛市白色烛形。

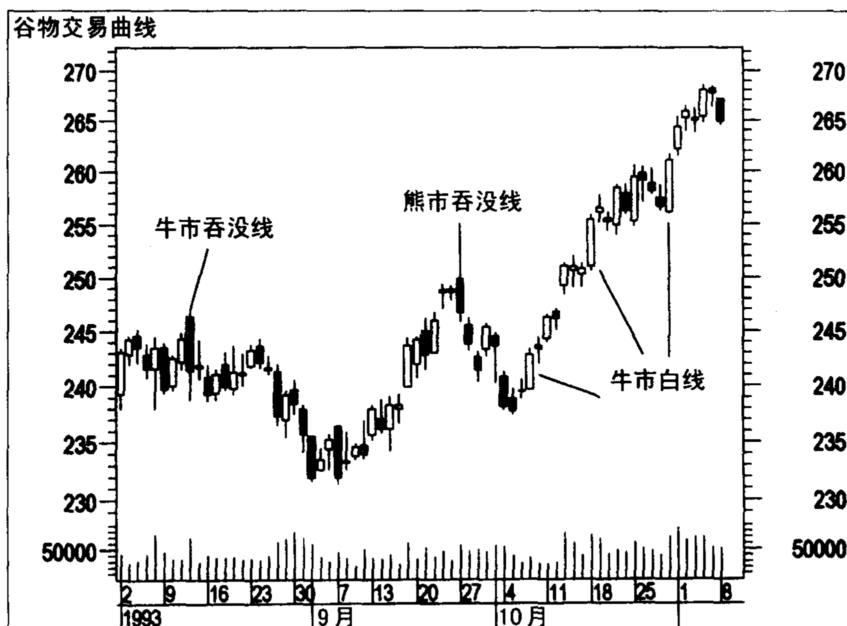


图 59

CANSLIM
肯思里姆

概 述

肯思里姆是威廉姆·奥纳尔（William O'Neil）发明的股票市场投资方法的首字母简略词。威廉姆·奥纳尔是《每日投资者事务报》（*Investor's Busi-*

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ness Daily）的奠基人和主席，同时，他还领导着一个名叫威廉姆·奥纳尔公司的投资研究机构。

通过对1953年到1985年期间最赚钱的股票的研究，奥纳尔发现这些股票所具有的一系列共同特征。描述这些关键特征的词的首字母简略词就是肯思里姆（CANSLIM）。

C：当期每股的季度收益
A：收益的年增长率
N：新产品、新管理、新高峰
S：流通在外的股份数
L：主导产业
I：机构发起人
M：市场方向

尽管严格来说，肯思里姆不是一种技术分析工具，但这种方法结合了有价值的技术分析概念和基本分析概念，奥纳尔的《如何在股票中赚钱》（*How to Make Money in Stocks*）一书对肯思里姆方法有详细的描述。

释　义

接下来的内容总结了肯思里姆方法的7个组成部分。

当期每股的季度收益率：最近一个季度的每股收益（EPS）与上年同期相比，应该至少提高20%（例如，1999年第一季度与2000年第一季度相比）。

收益的年增长率：最近5年的每股收益应该以每年15%的速度增长。最好是每股收益每年都增长，但如果每股收益在衰退之后能够迅速恢复并且进入新的高增长区，那么，单个年度的衰退也是可以接受的。

新产品、新管理、新高峰：股票价格的急剧攀升总是与某些“新”的东西相结合。这些新的东西可以是新的产品或服务、新的首席执行官、新的技术，甚至是新的股票价格。

奥纳尔从他的研究中所得出的最令人惊奇的结论之一是，与大多数投

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

资者的谨慎投资相反，他抛弃古老的股市格言“低价买入高价卖出”，而遵循“高价买入更高价卖出”的原则。奥纳尔认为，购买股票的最佳时机是在股价经过2~15个月的盘整后突破向上进入新的高价区。某些最剧烈的上涨发生在这种突破之后，可能的原因也许是缺乏阻力（缺乏卖主）。

流通在外的股份数：在奥纳尔的最大股市赢家的研究中，超过95%的股票只有不到2500万的流通股份。运用简单的供求原理，有限的流通股份迫使供给线向上移动，导致更高的股票价格。

对于拥有4亿流通盘的股票来说，需要巨量的买盘（需求方）来推动股价上升。然而，对于只有400万到500万流通盘的股票来说，只要适量的买盘就可以推动股价上涨（尤其是在大量的股份被公司内部人持有时）。

产业领导者：虽然股票从来就不会贴有“保证满意”的标签，但奥纳尔发现，如果你购买主导产业中的领导公司的股票，那么你的获利机会将会显著增加。他还发现，“赢市”股票的表现通常都要超过市场上的大多数股票。

机构发起人：机构投资者（如共同基金、银行以及保险公司）是供给和需求的最大来源。一只股票并不一定要求有大量的机构发起人，但机构发起人的加入确实是对某只股票的认可。根据经验法则，奥纳尔寻找拥有3~10个业绩记录超过平均水平的机构发起人的股票。

然而，过多的发起人是有害的。一旦一只股票变成“机构化的”，再持有它就太晚了。如果一只股票发行在外的股份的70%~80%被机构持有，那么井水将会流干。过度的机构所有权的结果可以转变成遇到坏消息时的过度卖压。

奥纳尔感到购买某只股票的最佳时机，是在它被某些优秀机构看中但又没有出现在所有机构的投资清单上的时候。

市场方向：这是肯思里姆方法中最重要的因素。如果市场普遍萧条，那么即使最好的股票也会赔钱。大约75%的股票随总体市场的变动而变动，这就意味着即使你能够完美地遵循其他标准来选择股票，但如果你不能判断总体市场的走向，你选择的股票也可能表现欠佳。

市场指标被设计来帮助你判断总体市场走向，奥纳尔说：“学习解释市场平均指数的日成交价和成交量图。如果你做了，你就不会偏离市场太远。你确实不需要太多的其他东西，除非你与市场趋势争斗。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CHAIKIN MONEY FLOW
蔡金货币流量

概　述

蔡金货币流量首先将收盘价与日最高价、最低价及两者的价差进行比较以确定有多少资金流入或流出某证券，然后将此结果与总成交量相比。这是由马克·蔡金（Marc Chaikin）发明的一种技术分析方法，与蔡金摆动指标（CHAIKIN OSCILLATOR）相类似。

释　义

蔡金货币流量指标是基于这样的假设，即强势市场（处于上升趋势的市场）通常都伴随着位于日最高价与最低价之间上半部分的收盘价以及放大的成交量。与此相反，弱势市场（处于下跌趋势的市场）通常都伴随着位于日最高价与最低价之间下半部分的收盘价以及放大的成交量。

如果在成交量放大的同时，价格持续收于日最高价与最低价之间的上半部分，那么该指标将会是正值，表示该证券处于强势之中。相反，如果在成交量放大的同时，价格持续收于日最高价与最低价之间的下半部分，那么该指标将会是负值，表示该证券处于弱势之中。

蔡金货币流量指标提供了趋势线和支撑/阻力突破的确认信号。例如，如果某证券的价格最近在下倾的趋势线上方上涨（是潜在的趋势反转的信号），你也许想等待蔡金货币流量指标升至正值来作进一步的确认，该指标变为正值表示由下跌趋势向新的上升趋势的完全转换。

蔡金货币流量指标与价格之间的背离也具有重要意义，例如，如果蔡金货币流量指标最近的峰值低于前期的峰值，而同时价格却继续上涨，这也许就表示弱市的到来。

举　例

图60是航空运输公司（Airborne Freight）的21日蔡金货币流量。在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

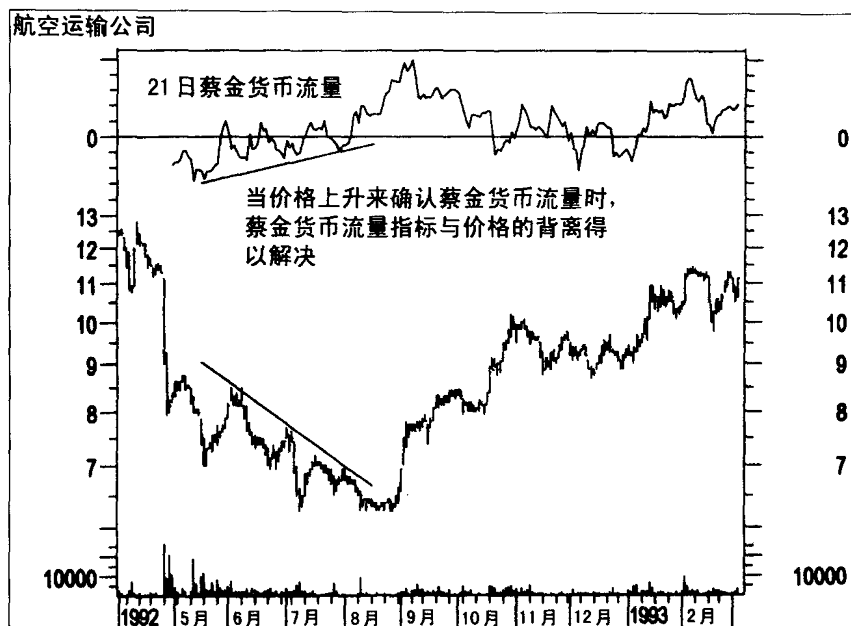


图 60

1992 年的夏天，价格与蔡金货币流量指标发生背离（价格下行而流量指标却上升）。当价格突破下跌趋势并开始了漫长的上涨时，这种背离得到了纠正。

计　　算

蔡金货币流量指标的计算过程是，首先将累积/派发线指标值加总，然后再除以总成交量。在下面的公式中，分子就是累积/派发线指标。

$$\frac{\sum_{1}^{n}\left[\frac{(\text{收盘价}-\text{最低价})-(\text{最高价}-\text{收盘价})}{(\text{最高价}-\text{最低价})}\times\text{成交量}\right]}{\sum_{1}^{n}\text{成交量}}$$

表 15 说明了 5 日蔡金货币流量指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 F 列是上述公式中分子的一部分，即“［（收盘价－最低价）－（最高价－收盘价）］／（最高价－最低价）”。
- 第 G 列等于第 F 列的值乘以成交量（第 E 列的值）。
- 第 H 列是 5 日 G 值的加总。
- 第 I 列是 5 日成交量的加总（第 E 列的值）。
- 第 J 列等于第 H 列的值除以第 F 列的值，所得结果便是蔡金货币流量指标值。

表 15

蔡金货币流量									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日　期	最高价	最低价	收盘价	成交量	（收盘价－最低价）减去（最高价－收盘价）再除以（最高价－最低价）	第 F 列乘以成交量	第 G 列的 5 日加总	成交量的 5 日加总	第 H 列除以第 I 列
05/01/92	8.6250	8.3125	8.6250	4,494	1.0000	4,494.0000			
05/04/92	8.6250	8.4375	8.5000	2,090	－0.3333	－696.6667			
05/05/92	8.6250	8.4375	8.6250	1,306	1.0000	1,306.0000			
05/06/92	8.7500	8.6250	8.7500	4,242	1.0000	4,242.0000			
05/07/92	8.7500	8.4375	8.5000	2,874	－0.6000	－1,724.4000	7,620.9333	15,006	0.50786
05/08/92	8.5625	8.5000	8.5000	598	－1.0000	－598.0000	2,528.9333	11,110	0.22763
05/11/92	8.5000	8.1875	8.3125	2,668	－0.2000	－533.6000	2,692.0000	11,688	0.23032
05/12/92	8.3125	8.0000	8.0000	19,008	－1.0000	－19,008.0000	－17,622.0000	29,390	－0.59959
05/13/92	8.0625	8.0000	8.0625	6,712	1.0000	6,712.0000	－15,152.0000	31,860	－0.47558
05/14/92	8.0625	7.9375	8.0000	1,924	0.0000	0.0000	－13,427.6000	30,910	－0.43441

CHAIKIN OSCILLATOR
蔡金摆动指标

概　述

蔡金摆动指标是基于累积/派发线的移动平均指标，它是由马克·蔡金在约瑟夫·格兰维勒（Joseph Granville）和拉里·威廉姆斯（Larry Williams）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的工作的基础上发明的。

释 义

下面关于累积/派发线释义的讨论出自马克·蔡金，在征得他的同意后重印如下：

为了使分析人员能够真正了解给定市场的内在动向，对市场平均线和单个股票的技术分析必须包括对成交量的研究。对成交量的分析有助于辨别出在价格运动的掩盖下的内在市场强势或市场弱势。通常来说，成交量与价格运动的背离是即将来临的重要反转的惟一线索。尽管技术分析人员一直强调成交量的重要性，但直到约瑟夫·格兰维勒和拉里·威廉姆斯在20世纪60年代末开始以一种更具创造性的方式来研究成交量和价格为止，对成交量的研究成效甚微。

多年来，人们认为成交量和价格通常是同涨同落，但当这种关系改变时，必须检查价格的运动以发现可能的趋势变化。格兰维勒将上涨日的成交量视为累积而将下跌日的成交量视为派发的能量潮（OBV）概念，很精致但由于过于简单而不实用。理由是，在短期和中期内存在太多的重要顶部和底部，在这些顶部和底部，能量潮（OBV）确认价格到达峰或谷。然而，当OBV线发出与价格背离的信号时，它是有价值的技术信号，通常引发价格反转。

拉里·威廉姆斯采纳了OBV概念并对它作了改进。为了决定在给定日期内市场或单个股票是累积还是派发，格兰维勒将当期收盘价与前期收盘价相比较，而威廉姆斯则将当期收盘价与开盘价相比较。如果收盘价高于开盘价，则将总成交量的一定百分比加上前期累积/派发线指标；如果收盘价低于开盘价，则将总成交量的一定百分比从前期累积/派发线指标中减去，由此他（威廉姆斯）创造了累积/派发线。累积/派发线的改进结果显著地优于经典OBV方法分析中的量价背离。

然后，威廉姆斯再前进了一步，在分析道·琼斯工业指数的时候，他创造了累积/派发线的摆动指标以获得更佳的买进和卖出信号。但是，在20世纪70年代早期，股票的开盘价在日报上没有被报道，没有对股票经纪商（拥有报价机）的大量的每日应价，威廉姆斯的公式很难计算。因为这种欠缺，我将每日平均价替代威廉姆斯的开盘价，从而创造了蔡金摆动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

指标，并将它进一步应用于股票和商品。当将摆动指标与价格运动相比较时，蔡金摆动指标就是生成买入和卖出信号的极佳工具。我相信这是对以前工作的重要改进。

在我的摆动指标后面有3个假定。第一个假定是，当股票价格或市场指数收于当日的中点（定义为最高价加上最低价再除以2）以上，那么这一天就有累积量，收盘价越接近最高价，累积量就越大。相反，如果股票价格收于当日的中点以下，那么这一天就有派发量，收盘价越接近最低价，派发量就越大。

第二个假定是，健康的上涨伴随着放大的成交量和强势的成交量累积。因为成交量是推动证券价格上涨的燃料，由此而得出，如果价格上涨而成交量迟迟不放大，这就表示缺乏足够的燃料来推动股价上升。

相反，证券价格下跌通常伴随着较低的成交量，但以机构投资者的恐慌性抛盘来结束。因此，在有效的底部形成以前，我们寻找突然放大的成交量和比前期低价更低的价格（伴随着具有一些累积量的减少的成交量）。

第三个假定是，利用蔡金摆动指标，你可以监测到流进和流出市场的资金量。将它与价格运动相比较有助于发现包括短期和中期在内的顶部和底部。

既然没有哪一种技术分析方法能够在任何时间都有效，因此，我建议在使用摆动指标的同时运用其他技术指标以免出现问题。我喜欢同时采用围绕21日移动平均线的“价格轨道”（参见ENVELOPE）、超买/超卖摆动指标和蔡金摆动指标来寻找最佳的短期和中期技术信号。

蔡金摆动指标生成的最重要的信号，出现于价格在振荡中、尤其是在超买或超卖水平线中达到新高或新低，而摆动指标未能超过前期极值然后趋势反转的时候。

1. 在中期趋势之中的信号比那些逆趋势的信号更可靠。
2. 一个被确认的峰或谷并不意味着价格沿该方向进一步运动，我把这种现象称为“没有出现的事件”。

应用蔡金摆动指标的第二种方法是把该指标在方向上的变化看做买入或卖出的信号，但它必须出现在趋势方向上。例如，如果我们说价格在90日移动平均线之上的股票处于上升趋势，那么位于负值区域的摆动指标的上升，只有当股票价格位于90日移动平均线以上时（而不是在平均线下）才构成买入或卖出信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"如果股价在收盘价的 90 日移动平均线以下时，摆动指标在正值区域内（零值以上）的下转是卖出信号。"

举　例

图 61 显示了伊斯曼·柯达公司的股价走势和蔡金摆动指标。熊市背离（价格攀至新高而摆动指标却正在下行）出现在 A 点和 B 点。这些背离是随后贱卖的警信。

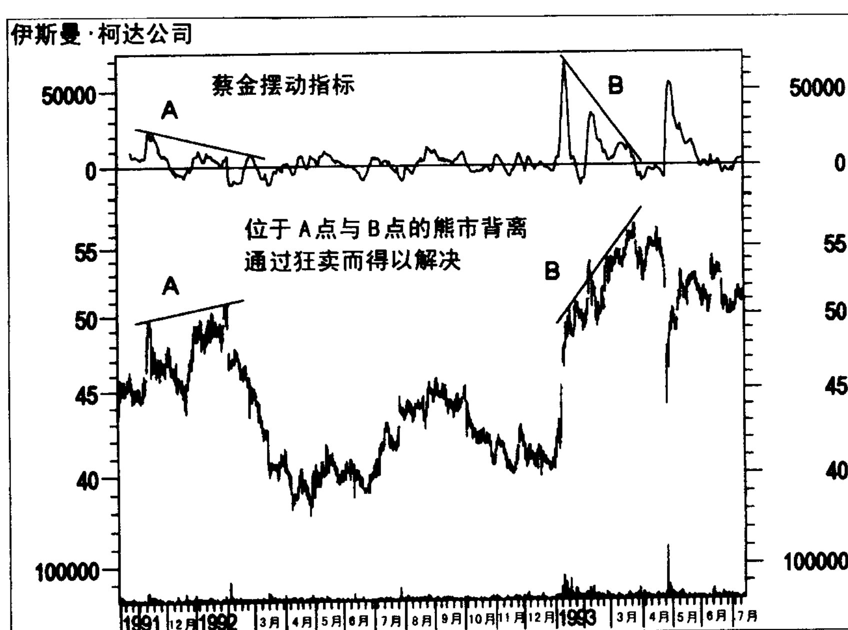


图 61

计　算

蔡金摆动指标的计算是通过将累积/派发线指标（参见 ACCUMULATION/DISTRIBUTION LINE）的 3 期指数移动平均值减去累积/派发线指标的 10 期指数移动平均值而得出的。

表 16 说明了蔡金摆动指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 F 列是累积/派发线指标。
- 第 G 列是第 F 列的 3 日指数移动平均值。简短地说，第 G 列第一行的值取第 F 列的第一个值（如 19，194）。第 G 列第一行以后各个数值的计算，都是将第 F 列的同一行值乘以 0.5 和前一行的值也乘以 0.5，然后再把这两个数值加起来（两个 0.5 是 3 期移动平均值的指数百分比）。3 日移动平均值直到第 3 日才有效。
- 第 H 列是第 F 列的 10 日指数移动平均值。在计算 10 日移动平均值时，第 F 列的同一行数值被乘以 0.1818，它的前一行数值乘以 0.8182，然后将两者加起来。10 日移动平均值直到第 10 日才有效(05/27/93)。
- 第 I 列的值等于第 G 列减去第 H 列。当然，这一步的计算要等到第 10 日（05/27/93），即 3 日和 10 日指数移动平均值均有效时才开始。

表 16

蔡金摆动指标								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日 期	最高价	最低价	收盘价	成交量	累积/派发线	第 F 列的 3 日指数移动平均	第 F 列的 10 日指数移动平均	第 G 列除以第 H 列
05/14/93	8.625	8.250	8.625	19,194	19,194.00	19,194.00	19,194.00	
05/17/93	8.875	8.375	8.375	10,768	8,426.00	13,810.00	17,236.18	
05/18/93	9.375	8.375	9.375	20,032	28,458.00	21,134.00	19,276.51	
05/19/93	10.125	8.750	8.750	55,218	-26,760.00	-2,813.00	10,906.24	
05/20/93	9.375	8.750	9.375	13,172	-13,588.00	-8,200.50	6,452.74	
05/21/93	10.125	8.250	9.875	22,245	-4,054.43	-6,127.46	4,542.35	
05/24/93	10.000	9.125	9.375	15,987	-10,906.00	-8,516.73	1,733.56	
05/25/93	9.750	9.375	9.625	9,646	-7,690.67	-8,103.70	20.06	
05/26/93	9.500	9.000	9.125	10,848	-13,114.67	-10,609.18	-2,368.07	
05/27/93	9.625	8.875	9.250	14,470	-13,114.67	-11,861.92	-4,322.00	-7,539.93
05/28/93	10.000	9.375	9.750	14,973	-10,120.07	-10,991.00	-5,376.19	-5,614.80
06/01/93	9.750	8.750	8.875	15,799	-21,969.32	-16,480.16	-8,393.12	-8,087.03
06/02/93	9.125	8.750	8.875	16,860	-27,589.32	-22,034.74	-11,883.34	-10,151.40
06/03/93	9.250	9.125	9.125	6,568	-34,157.32	-28,096.03	-15,933.15	-12,162.87

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CHANDE MOMENTUM OSCILLATOR
钱德动量摆动指标

概　　述

钱德动量摆动指标（CMO）试图抓住证券的“纯动量”。与其他动量摆动指标如 RSI 和随机指标不同，钱德动量摆动指标在计算公式的分子中采用上涨日和下跌日的数据。该指标是由图莎尔·钱德发明的。

释　　义

超买/超卖。解释 CMO 的基本方法是寻找极度超买和极度超卖条件。作为一个通用规则，钱德把超买水平定量在 +50 以上，把超卖水平定量在 -50 以下。在 +50，上涨日的动量是下跌日动量的 3 倍，同样，在 -50，下跌日的动量是上涨日动量的 3 倍。这些水平值可与 RSI 指标中的 70/30 相对应。

你也可以通过画出 CMO 的移动平均触发线来建立超买/超卖进入和退出规则。例如，如果采用的是 20 期 CMO，那么 CMO 的 9 期移动平均线就是很好的触发线。当 CMO 上穿 9 期触发线时买入，当 CMO 下穿 9 期触发线时卖出。

追随潮流。CMO 也可以被用来衡量某证券所处趋势的程度。CMO 的绝对值越高，趋势越强。较低的 CMO 绝对值表示某证券在水平方向的交易范围内波动。

你可以利用 CMO 衡量证券趋势强度的能力来改进趋势跟踪机制。例如，当 CMO 的绝对值较高时仅根据趋势跟踪指标来下单；当 CMO 的绝对值较低时转而采用交易范围指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举 例

图 62 展示了波音公司的 20 日 CMO。振动器指标在 + 50 之上和在 - 50 之下的极值与相应的价格极值非常吻合。

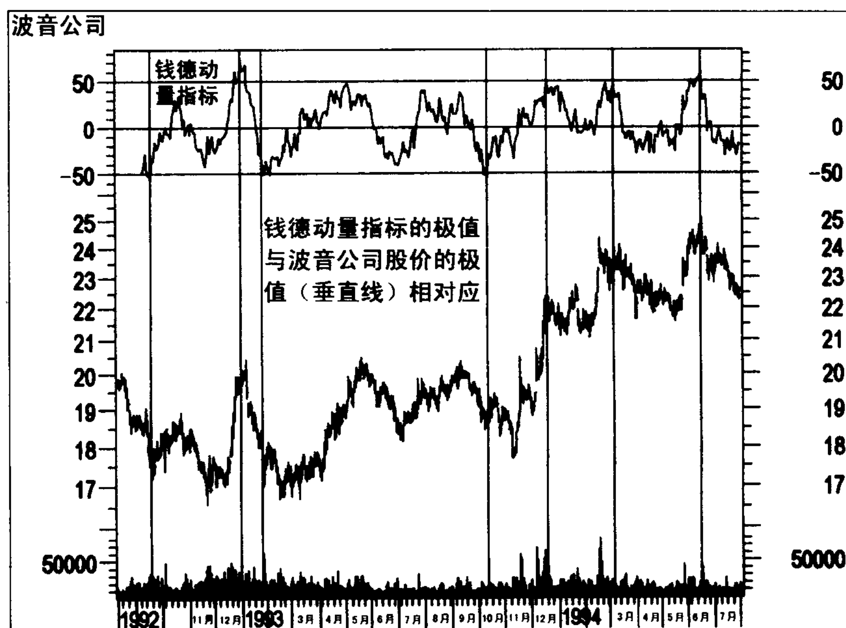


图 62

计 算

下面是钱德动量摆动指标的计算公式：

$$\frac{S_U - S_D}{S_U + S_D} \times 100$$

- *Su* 是今日收盘价与昨日（上涨日）收盘价之差的加总。
- *Sd* 是今日收盘价与昨日（下跌日）收盘价之差的绝对值的加总（绝对值的意思是不管符号，例如 - 3 的绝对值是 3)。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上涨日被定义为当日收盘价高于前一日收盘价的那些日子。下跌日被定义为当日收盘价低于前一日收盘价的那些日子。收盘价不变的日子被忽略不计。

表 17 说明了 5 日钱德动量摆动指标的计算过程。

- 第 C 列是当日收盘价减去前一日收盘价，这是收盘价的变化。
- 第 D 列是第 C 列中大于零的值，如果第 C 列的值小于或等于零，那么，第 D 列的值就等于零。
- 第 E 列是第 D 列的前 5 日的加总（因为这是 5 日 CMO)。
- 第 F 列是第 D 列中小于零的数值的绝对值，如果第 C 列的值大于或等于零时，第 F 列的值就等于零。
- 第 G 列是第 F 列的前 5 日的加总（因为这是 5 日 CMO)。
- 第 H 列是第 E 列的值减去第 G 列的值。
- 第 I 列是第 E 列的值加上第 G 列的值。
- 第 J 列等于第 H 列的值除以第 I 列的值。这就是 CMO。

表 17

钱德动量摆动指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日 期	收盘价	收盘价的变化	价格上涨日的变化	第 D 列的 5 日加总	价格下跌日变化的绝对值	第 F 列的 5 日加总	第 E 列减去第 G 列	第 E 列加上第 G 列	第 H 列除以第 I 列再乘以 100
03/03/97	51.0625								
03/04/97	50.1250	-0.9375	0.0		0.9375				
03/05/97	52.3125	2.1875	2.1875		0.0				
03/06/97	52.1875	-0.1250	0.0		0.1250				
03/07/97	53.1875	1.0000	1.0000		0.0				
03/10/97	53.0625	-0.1250	0.0	3.1875	0.1250	1.1875	2.0000	4.3750	45.7143
03/11/97	54.0625	1.0000	1.0000	4.1875	0.0	0.2500	3.9375	4.4375	88.7324
03/12/97	53.5000	-0.5625	0.0	2.0000	0.5625	0.8125	1.1875	2.8125	42.2222
03/13/97	51.5625	-1.9375	0.0	2.0000	1.9375	2.6250	-0.6250	4.6250	-13.5135
03/14/97	51.5000	-0.0625	0.0	1.0000	0.0625	2.6875	-1.6875	3.6875	-45.7627

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

COMMODITY CHANNEL INDEX

商品通道指标

概 述

商品通道指标（CCI）用来度量证券价格对其均值的偏离。较高的指标值表示证券价格与其平均价格相比非同寻常的高，较低的指标值表示价格出奇的低。

与其名称相反，CCI 能够有效地用于任何类型的证券，并不仅仅限于商品。它是由唐纳德·兰伯特（Donald Lambert）发明的，关于 CCI 的更多信息可以参考唐纳德·兰伯特发表在《商品》杂志（现为《期货》）1980 年 10 月刊上的文章。

释 义

有两种解释 CCI 的基本方法，即寻找背离和把它看做是超买/超卖指标。

- 背离出现在证券价格创新高而 CCI 未能超过前期高点的时候。这种经典的背离随后而来的通常是证券价格的调整。
- CCI 一般在 ± 100 之间振荡。把 CCI 用作超买/超卖指标，CCI 高于 + 100 表示超买状态（和随后的价格下跌），CCI 低于 - 100 表示超卖状态（和随后的价格上涨）。

举 例

图 63 显示了原油的 14 日 CCI。一个牛市的背离出现在 1998 年末（CCI 上升而价格却下跌），价格随后上涨。同时也要注意，背离出现在极低水平时（例如在 - 100 以下），其意义更重大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

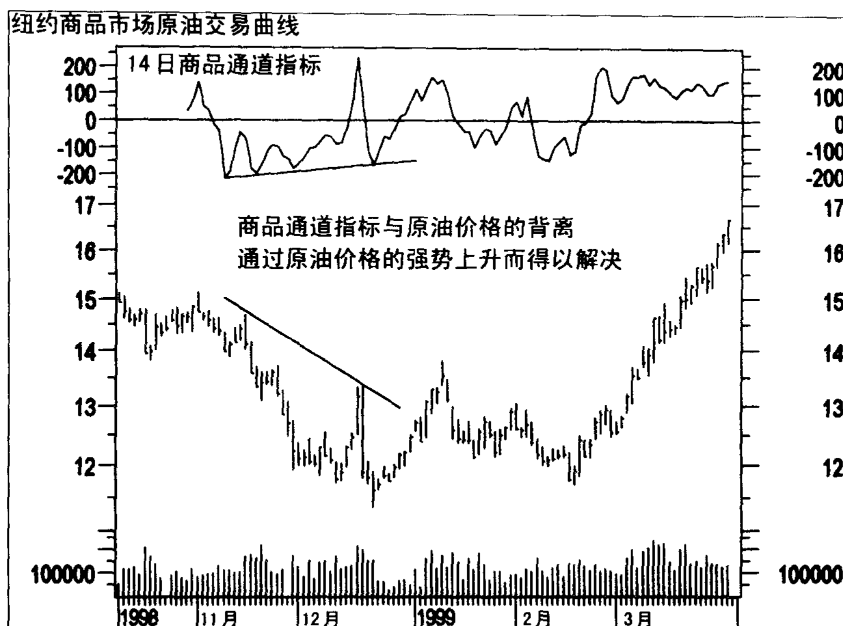


图 63

计 算

表 18 说明了 5 日商品通道指数的计算过程。

- 第 E 列等于最高价、最低价与收盘价之和再除以 3，这就是典型价格。
- 第 F 列是第 E 列所计算的典型价格的 5 日简单移动平均数，等于第 E 列前 5 日的值加总再除以 5。
- 第 G 列解释起来较为复杂。首先，将当日 F 列的值减去当日 E 列的值，并取其绝对值；然后，将当日 F 列的值减去前一日第 E 列的值，并取其绝对值，再将两绝对值相加。这一过程（对当日 F 列的值与前一日 E 列的值之差取绝对值）重复 5 次。
- 第 H 列等于第 G 列的值除以 5。
- 第 I 列等于第 G 列的值乘以 0.015。
- 第 J 列等于第 E 列的值减去第 F 列的值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

• 第 K 列等于第 J 列的值除以第 I 列的值，这就是 CCI。

表 18

商品通道指标										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
日 期	最高价	最低价	收盘价	典型价格	第E列的5日简单移动平均	参见正文	第G列除以5	第H列乘以0.015	第E列减去第F列	第G列除以第I列
10/12/98	15.1250	14.9360	14.9360	14.9990						
10/13/98	15.0520	14.6267	14.7520	14.8102						
10/14/98	14.8173	14.5557	14.5857	14.6529						
10/15/98	14.6900	14.4600	14.6000	14.5833						
10/16/98	14.7967	14.5483	14.6983	14.6811	14.7453					
10/19/98	14.7940	13.9347	14.9460	14.2249	14.5905					
10/20/98	14.0930	13.8223	14.9827	14.9660	14.4216					
10/21/98	14.7000	14.0200	14.4500	14.3900	14.3691					
10/22/98	14.5255	14.2652	14.3452	14.3786	14.3281	0.9307	0.1861	0.0028	0.0505	18.0890
10/23/98	14.6579	14.3773	14.4197	14.4850	14.2889	0.7738	0.1548	0.0023	0.1961	84.4605
10/26/98	14.7842	14.5527	14.5727	14.6365	14.3712	0.8105	0.1621	0.0024	0.2653	109.1186
10/27/98	14.8273	14.3309	14.4773	14.5452	14.4871	0.4152	0.0830	0.0012	0.0581	46.6540

COMMODITY SELECTION INDEX

商品选择指标

概 述

商品选择指标（CSI）是动量指标，利用动向指标的构成要素 ADXR 来计算。该指标是由威尔斯·威尔德发明的，被写入他的《技术交易系统中的新概念》一书中。

释 义

该指标的名称反映了它的主要目标：选择适合于短期交易的商品。

较高的 CSI 值表示商品具有强烈的趋势特征和变动性特征。趋势特征由计算公式中的动向指标构成要素（参见 DIRECTIONAL MOVEMENT）所带来的，变动性特征由计算公式中的平均真实区域指标构成要素（参见 AV-

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ERAGE TRUE RANGE）所带来的。

威尔德的方法是买卖具有高 CSI 值的商品（与其他商品相比较而言），因为这些商品具有高波动性，具有“在最短的时间内赚最多的钱”的潜力。高 CSI 值表示趋势特征，这使得买卖证券更容易。

CSI 是为那些能够处理与高度波动市场相关的风险的短期交易者设计的。

举 例

图 64 显示了白糖（Sugar）的 14 日 CSI。高度的波动性和强烈的趋势导致在 A 点和 B 点的高 CSI 值。

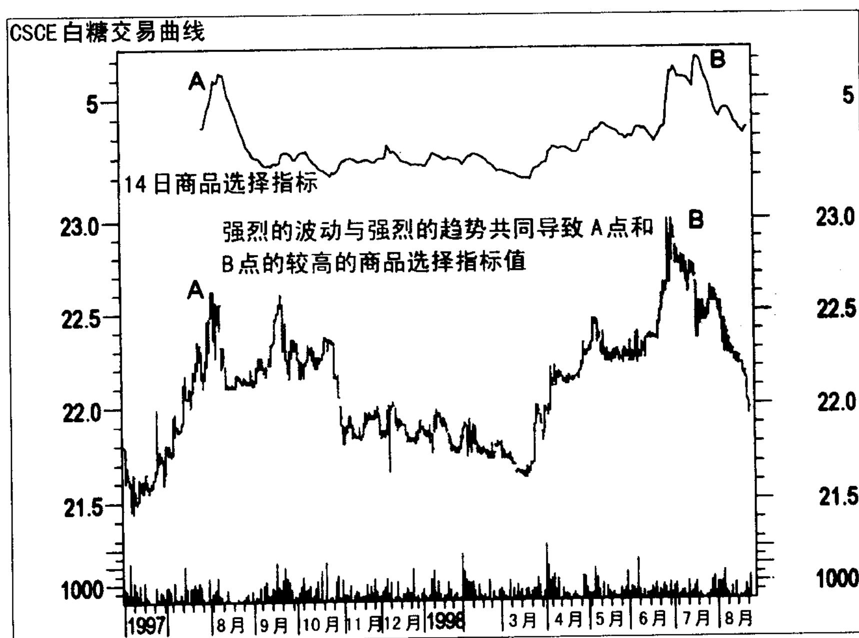


图 64

计 算

CSI 的计算不在本书的范围之内（它要求 21 列的计算表）。本书附属

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的扩展工作表（参见篇首“计算”条）中有详细的计算。

CORRELATION ANALYSIS

相关分析

概　　述

相关分析用以度量两个变量之间，例如证券的价格与指标之间的相关关系。结果值（被称作“相关系数”）显示，如果其中一个变量（例如指标）发生变化将会导致另一个变量的变化（例如证券价格）。

释　　义

当比较两个变量之间的关系时，一个变量叫做因变量，另一个变量叫做自变量。相关分析的目的是为了弄清自变量（通常是某个指标）的变化是否会导致因变量（通常是证券的价格）的变化。这种信息帮助你理解指标的预测能力。

相关系数在±1之间变动。相关系数为+1表示“完全正相关”，意味着自变量的变化会导致因变量发生相等的变化（例如，指标的变化导致证券价格发生相等的变化）。相关系数为-1表示“完全负相关”，意味着自变量的变化会导致因变量发生相等的变化，但变化的方向相反。相关系数为零意味着两个变量不相关，自变量的变化不影响因变量。

较低的相关系数（即±0.1）表示两个变量之间的关系很微弱甚至不存在。较高的相关系数（即±0.1以外的值）表示当自变量（例如指标）发生变化时，因变量（例如证券价格）通常会发生变化。

因变量变化的方向取决于相关系数的符号，如果相关系数是正数，那么因变量将与自变量朝相同方向变动；如果相关系数是负数，那么因变量将与自变量朝相反方向变动。

你可以通过两条基本途径，即测定某个指标的预测能力和测定两种证券之间的相关性来运用相关系数分析法。

当比较某个指标与证券价格之间的相关性时，较高的正相关系数（例如，大于+0.7）告诉你，指标的变化通常会预测证券价格将发生变化。较

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

高的负相关系数（例如，小于－0.7）告诉你，当指标发生变化时，证券价格通常朝相反方向变化。记住，很低的相关系数（例如，接近0）表示证券价格与指标之间是不显著相关的。

相关分析在度量两种证券之间的相关关系时也很有价值。通常，一种证券的价格“领导”或预测另一种证券的价格。例如，黄金和美元之间的相关系数显示了强烈的负相关关系，这就意味着美元价格的上升预示黄金价格的下跌。

举　例

图65显示了生猪和谷物之间的相关性。较高的相关系数数值表示，除了少部分时间如1月份和6月份外，两者的价格存在很强的相关性（即当谷物价格发生变化时，生猪的价格朝相同方向变化）。

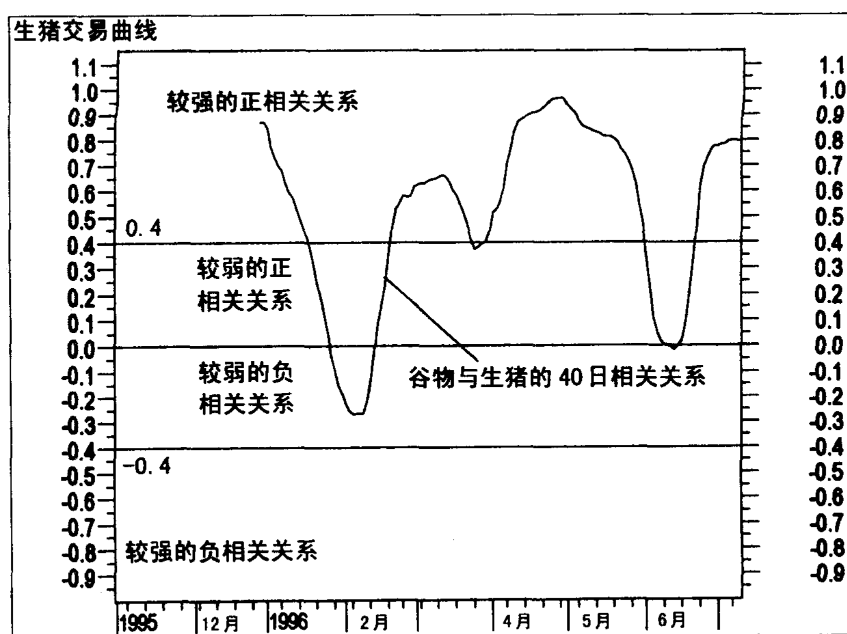


图65

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

相关分析的有关计算不在本书的范围之内。可以利用扩展工作表中的correl（）函数来计算。本书随附的扩展工作表（参见篇首“计算”条）含有非理性力量和correl（）计算的例子。

CUMULATIVE VOLUME INDEX

累积成交量指标

概 述

累积成交量指标（CVI）是市场动量指标，用以显示货币是流入还是流出股票市场。它的计算是将上涨股票的成交量减去下跌股票的成交量，然后将其与前期滚动加总成交量相加。股价上涨的成交量、股价下跌的成交量和股价不变的成交量在前面已经讨论过。

释 义

CVI和OBV（能量潮）非常相似。许多计算机程序和投资者误将OBV当作CVI。与CVI类似，OBV被设计来显示资金是流入还是流出市场。然而，由于不能得到单个股票的上涨成交量和下跌成交量数据，OBV假设，当股价收高，总成交量被看做是上涨成交量；当股价收低时，总成交量被看做是下跌成交量。而CVI不用作此大胆的假设，因为它能够使用纽约证券交易所的上涨成交量和下跌成交量的真实数据。

因为CVI总是从零开始，因此，CVI的数值并不重要，重要的是它的斜率和形状。

解释CVI的一个有用方法是寻找它的总体趋势。CVI显示哪里有更大的上涨成交量或下跌成交量和现行成交量趋势发展有多久。同时，也要寻找CVI和市场指数之间的背离。例如，是不是市场指数创出新高而CVI却未能到达新高？如果是，那么很可能市场要进行调整以确认CVI告诉我们的含义。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举　　例

我在 1984 年 7 月 18 日发行的软件手册上写下了下面有关 CVI 的讨论。

“下图中的趋势线显示，在整个 1983 年上涨成交量超过了下跌成交量（平均来说），当这种趋势被打断时（在 1984 年 2 月），市场的弱势就得到了确认。

自从上升的趋势线被打断以来，CVI 再一次开始上升（和水平运动），当市场已经下跌时，上涨成交量也已经超过或等于下跌成交量（CVI 正在上升）。对这种现象有两种不同的解释：一些投资者感到，因为市场未能攀升（尽管上涨成交量已经超过，至少也是与下跌成交量持平）表明间接供给过大。毕竟，如果上涨成交量超过下跌成交量时市场却下跌，那么当下跌成交量超过上涨成交量时市场又该当如何呢？与这种想法相反的考虑是 CCI 显示了聪明钱正在干什么。因此，既然资金流入攀升的市场，那么纽约证券交易所综合指数将很快纠正这种背离并开始上扬。”

既然我有回顾的优势，我能够看到 CVI 确实在显示“聪明钱正在干什么”。如图 66 所显示的那样，在上述评论发表不久（1984 年 7 月），市场急剧攀升，纠正了背离。

计　　算

CVI 的计算是将上涨股票的成交量减去下跌股票的成交量，然后将其与累积总成交量相加。

昨日 *CVI* +（上涨股票的成交量 − 下跌股票的成交量）

表 19 说明了 CVI 的计算过程：

- 第 D 列等于上涨股票成交量（第 B 列）减去下跌股票成交量（第 C 列），
- 第 E 列等于第 D 列的累积加总（也就是今日第 D 列的值加上昨日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

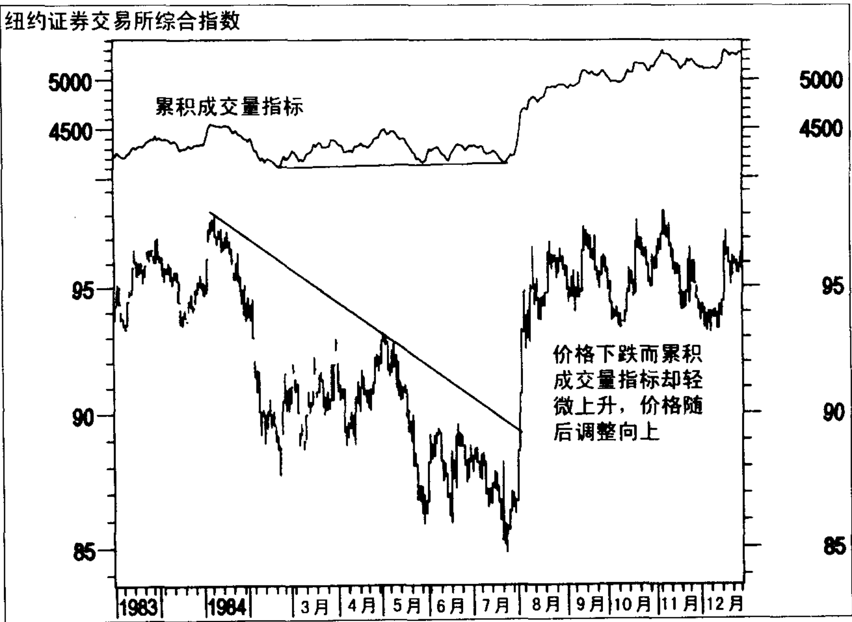


图 66

第 E 列的值)。

表 19

累积成交量指标				
A	B	C	D	E
日 期	上涨成交量	下跌成交量	第 B 列减去第 C 列	第 D 列的累加
04/25/97	1,097,590	2,685,030	-1,587,440	-1,587,440
04/28/97	2,247,369	1,430,582	816,787	-770,653
04/29/97	4,617,427	527,997	4,089,430	3,318,777
04/30/97	4,000,089	1,163,731	2,836,358	6,155,135
05/01/97	2,176,503	1,856,353	320,150	6,475,285
05/02/97	3,918,818	749,109	3,169,709	9,644,994
05/05/97	4,554,564	665,110	3,889,454	13,534,448
05/06/97	2,774,559	2,762,761	11,789	13,546,246
05/07/97	1,518,034	3,128,770	-1,610,736	11,935,511
05/08/97	3,072,180	1,743,591	1,328,589	13,264,100

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CYCLES

周　期

概　述

周期性让我们准确地预测自然界的某些现象：如候鸟迁移、潮汐、行星运动等等。周期分析也能够帮助我们预测金融市场的变化，尽管并总是像自然界那样准确。

许多商品的价格反映了季节周期性。因为大多数商品受农业的影响，这些周期容易解释和理解。但是，对一些证券来说，周期的性质比较难解释。关于某些证券为什么会具有周期性表现的理论解释，从人类心理学，到气候、民意支持，甚至行星运动。我感觉人类心理学是行得通的理论。

我们知道，价格是人们预期一致的产物。这些预期总是在变化，移动供给/需求线，并引起价格在超买和超卖线之间波动。价格波动是预期改变的自然过程并引致周期模式。

许多技术分析指标和工具被开发来试图从价格的周期性变动中赚取利润，例如超买/超卖指标（如随机摆动指标和相对强弱指标）被设计来帮助你确定周期的边界。

图 67 显示了一个周期的主要构成因素。

释　义

关于周期与其分析的讨论可以很容易地写成一本书。在下面，我简短地解释一些广为流行的周期。想更多地学习周期理论和全面了解技术分析方法，一个好的起点是马丁·普林的《技术分析》一书。

记住，从事后来看，你会发现任何事物都会呈现某种模式。如果你要从周期分析中获利，那么应该对周期应该有很强的跟踪记录，而且周期分析必须和其他分析工具结合使用。

星期周期：从 1900 年到 1999 年，每星期最强的交易日是星期五，而最弱的交易日是星期一（1929 年 10 月 28 日和 1987 年 10 月 19 日是著名的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

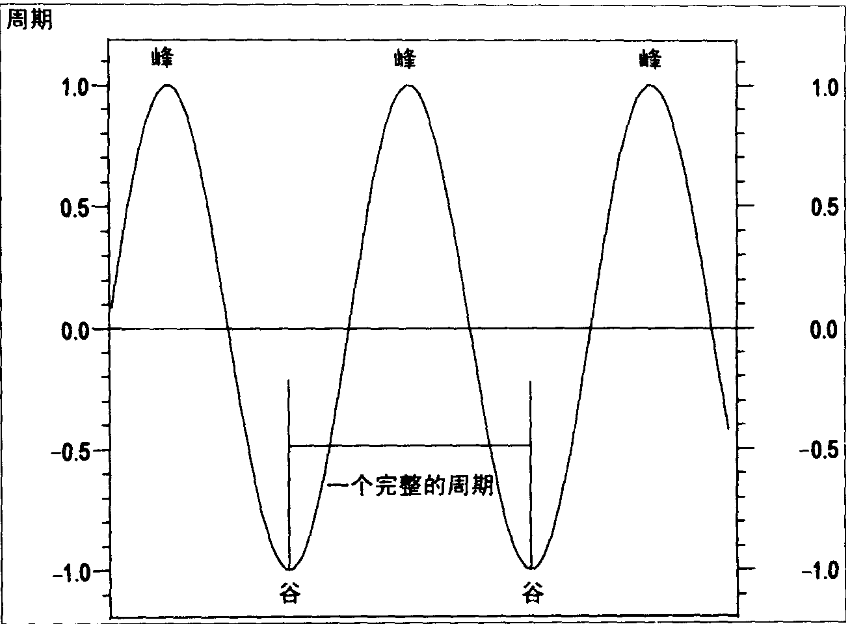


图 67

星期一暴跌）。然而，这种趋势在 20 世纪 90 年代几乎完全倒转过来，星期一变成了最强的交易日，而星期五落在第四位，见表 20。

表 20

以每周的交易日计算的道·琼斯工业平均指数的平均收益		
每周交易日	1900～1999 年	1990～1999 年
星期一	-0.103% 5th	0.161% 1st
星期二	0.038% 3rd	0.065% 2nd
星期三	0.061% 2nd	0.058% 3rd
星期四	0.030% 4th	-0.034% 5th
星期五	0.080% 1st	0.053% 4th

28 日交易周期：20 世纪 30 年代的研究发现，小麦市场存在 28 日周期。有些人把它归因为月球运行周期。不管原因是什么，许多市场，包括股票市场，似乎都有 28 日周期（28 日周期是阴历天数，大约是 20 个交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日)。

10 个半月的期货周期：尽管单个商品期货品种有它们各自独特的周期，人们发现商品研究局（CRB）指数存在一个 9～12 个月之间的周期。

1 月"晴雨表"：股票市场显示出一种神秘的趋势，那就是如果股价在 1 月份上涨，那么该年股价将在高点结束；如果股价在 1 月份下跌，那么该年股价将在低点结束。俗话说"年景看 1 月"。在 1950 年和 1999 年间，1 月"晴雨表"50 次中对了 42 次，准确率为 84%。

1 月效应：在年末避税卖出和会计操纵结束以后，市场倾向于在 1 月份向上调整。因为这种效应人所共知，所有它已经转移到上一年的年末了。

4 年周期（基钦波浪）：1923 年，约瑟夫·基钦（Joseph Kitchin）发现在 1890 年与 1922 年之间英国和美国的各种金融产品存在一个 40 个月的周期。后来发现在 1868 年与 1945 年之间 4 年周期在股票市场上有非常强烈的表现。虽然它被称作"4 年周期"，但发现周期长度在 40～53 个月之间变动，这与典型的 4 年经济商业周期巧合。

总统周期：这种周期基于美国每 4 年举行一次的总统选举，是指股票价格在选举后将下跌，因为新当选的总统采取不受欢迎的措施来调整经济。在中期，股票价格开始上涨，因为预期选举期的强劲经济增长。

9.2 年周期（朱格拉波浪）：1860 年卡拉蒙特·朱格拉（Clemant Juglar）发现在许多经济活动领域存在一个持续大约 9 年的周期。后来的研究发现这种周期在 1840 年和 1940 年之间有强烈表现。

54 年周期（康德拉地夫波浪）：康德拉地夫波浪（Kondratieff Wave）以前苏联经济学家命名，是指在价格和经济活动领域出现的一个长期的、54 年的周期。因为该周期非常长，在股票市场上仅出现过 3 次。上升波浪的特征是价格上涨、经济繁荣以及股票市场的温和牛市。高峰期的特征是价格稳定、经济生产能力达到顶峰和股市牛气冲天。下跌波浪的特征是价格下跌、股市熊气弥漫，以及经常爆发大型战争。

图 68 显示了康德拉地夫周期和（选自《媒体综合财务周刊》(*The Media General Financial Weekly*) 1973 年 6 月 3 日号）美国批发物价指数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

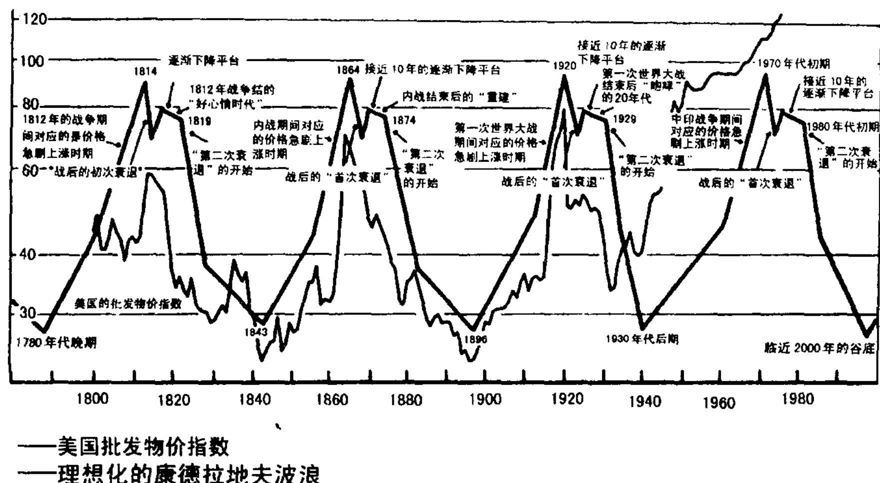


图 68

DEMAND INDEX

需求指标

概　　述

需求指标是结合了价格与成交量，但主要反映价格变化的指标，它是由詹姆斯·西伯特（James Sibbet）发明的。

释　　义

最初的需求指标被西伯特描绘在“+0”位于顶端、“1”居中和“-0”位于底部的刻度内。大多数计算机对此作了小小的修订以便该指标能在正常的刻度内画出。

西伯特为需求指标定义了6条“规则”：

1. 需求指标与价格的背离表示即将到来的价格弱势；
2. 在需求指标达到顶峰后（需求指标是先导指标）价格将升至新高；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3. 具有较低的需求指标峰值的价格新高通常会与重要的顶同时出现（需求指标作为同步指标）；
4. 需求指标穿过零线表示趋势的变化（需求指标是滞后指标）；
5. 当需求指标逗留在零线附近，不管时间多长，通常表示不会持续很长时间的价格的弱势运动；
6. 价格与需求指标长期的大幅度背离表示重要的顶或底。

举　　例

图 69 显示了 AMP 公司的需求指标。一个熊市背离出现在 1990 年早期，此时价格上涨而指标值却下降。当价格调整走低时这个背离被纠正。

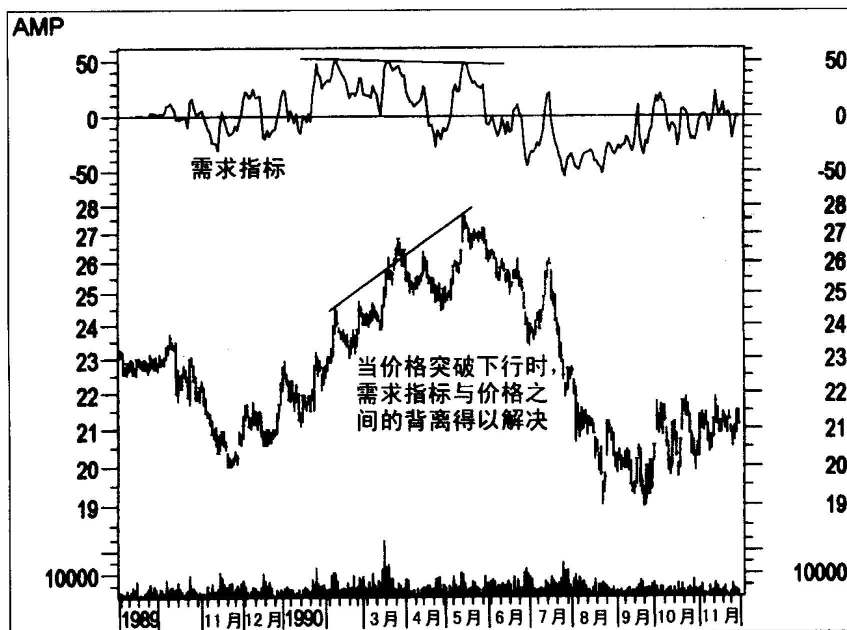


图 69

计　　算

需求指标的计算不在本书的范围之内（它需要 21 栏数据）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

DETRENDED PRICE OSCILLATOR
非趋势价格摆动指标

概　　述

非趋势价格摆动指标（DPO）试图消除价格的趋势。非趋势的价格让你更容易地辨别出周期和超买/超卖水平。

释　　义

长周期由一系列短周期组成。分析这些短周期有助于辨别出长周期中的主要转折点。DPO 帮助你把长周期从价格中剔除出去。

为了计算 DPO，你要确定时间期间数。长于该期间数的长周期从价格中被剔除，留下短周期。

举　　例

图 70 显示了 PMC 公司的 20 日 DPO。你可以看到 DPO 的小峰与 PMC 的小峰同步发生，但是，DPO 没有反映价格的长期趋势，这是因为 20 日的 DPO 把长于 20 日的周期剔除了。

计　　算

计算 DPO 的第一步是创造一个 n 期的简单移动平均数（n 是 DPO 的时间期间数）。

接下来用收盘价减去“$(n/2)+1$”日的移动平均数。这种计算具有将 DPO 后移“$(n/2)+1$”期的效果。后移的目的是为了消除价格趋势。最后的“$(n/2)+1$”期 DPO 没有结果值［如果表达式“$(n/2)+1$”的结果值是分数则省略不计］。

表 21 说明了 6 日非趋势摆动指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

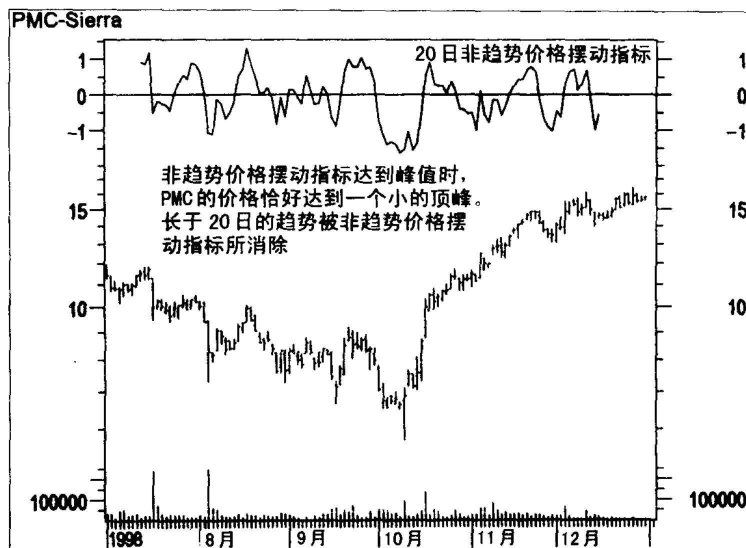


图 70

表 21

非趋势价格摆动指标				
A	B	C	D	E
日　期	收盘价	6 日简单移动平均	第 C 列上移 4 日值	第 B 列减去第 D 列
02/01/93	21.6562			
02/02/93	21.6250		21.7083	-0.0833
02/03/93	21.5312		21.9063	-0.3751
02/04/93	22.0000		22.1458	-0.1458
02/05/93	21.5000		22.3594	-0.8594
02/08/93	21.9375	21.7083	22.5990	-0.6615
02/09/93	22.8438	21.9063	22.3386	0.5053
02/10/93	23.0625	22.1458	22.0938	0.9687
02/11/93	22.8125	22.3594	21.6302	1.1823
02/12/93	23.4375	22.5990	21.0781	2.3594
02/16/93	19.9375	22.3386		
02/17/93	20.4688	22.0938		
02/18/93	20.0625	21.6302		
02/19/93	19.7500	21.0781		

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是收盘价的 6 日简单移动平均数，它的计算是将前 6 日的收盘价加起来再除以 6。
- 第 D 列是第 C 列上移 4 行的值。“4” 是用公式 “（n/2） +1” 计算出来的（即 6/2+1=4)。
- 第 E 列是收盘价（第 B 列）减去第 D 列的值，这就是 DPO。注意，最后 4 日（即 2/16/93 到 2/19/93）的数据空白。

DIRECTIONAL MOVEMENT

动向指标

概　　述

动向系统帮助确定某证券是否“处于趋势中”。它是由威尔斯·威尔德发明的，在《技术交易系统中的新概念》一书中对方向指标作了解释。

动向系统由 5 个不同指标组成：

- 正向指标（“+DI”）
- 负向指标（“-DI”）
- 动向指标（“DX”）
- 平均动向指标（“ADX”）
- 平均动向指标等级（“ADXR”）

释　　义

基本的方向交易系统涉及 14 日 +DI 与 14 日 -DI 的比较，既可以画出两个指标的图形，也可以用 -DI 减去 +DI。威尔德建议，当 +DI 上升至 -DI 上方则买入，当 +DI 下降至 -DI 以下则卖出。

威尔德把这些简单的交易原则称作“极点原则”，该原则被用来防止受骗和减少交易次数。极点原则指出，在 +DI 与 -DI 发生交叉的那一天，你应当留意“极点”。当 +DI 上升至 -DI 以上时，极点价格是两线交叉那一天的最高价；当 +DI 下跌至 -DI 以下时，极点价格是两线交叉那一天的最低价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

极点被用作你应该完成交易的点。例如，在收到买入信号时（+DI 升至-DI 以上），你应该等到证券价格升至极点价格（+DI 和-DI 交叉那一天的最高价）以上再买入。如果证券价格不能升至极点以上，你就应该忽略这个信号。

在威尔德的书中，他注意到动向分析系统对具有高平均方向指标等级（“ADXR”）的证券更起作用。他说：“根据经验法则，该分析系统对 ADXR 值高于 25 的商品是有利可图的，但当 ADXR 跌至 20 以下时，就不要再使用趋势跟踪系统。”

举　例

图 71 显示了德士古公司（Texaco）的+DI 和-DI 指标。当+DI 升至-DI 以上时标上“买入”箭头；当+DI 下跌至-DI 以下时标上“卖出”箭头。我仅仅标出重要的交叉，对 3 个短期交叉没有作标记。

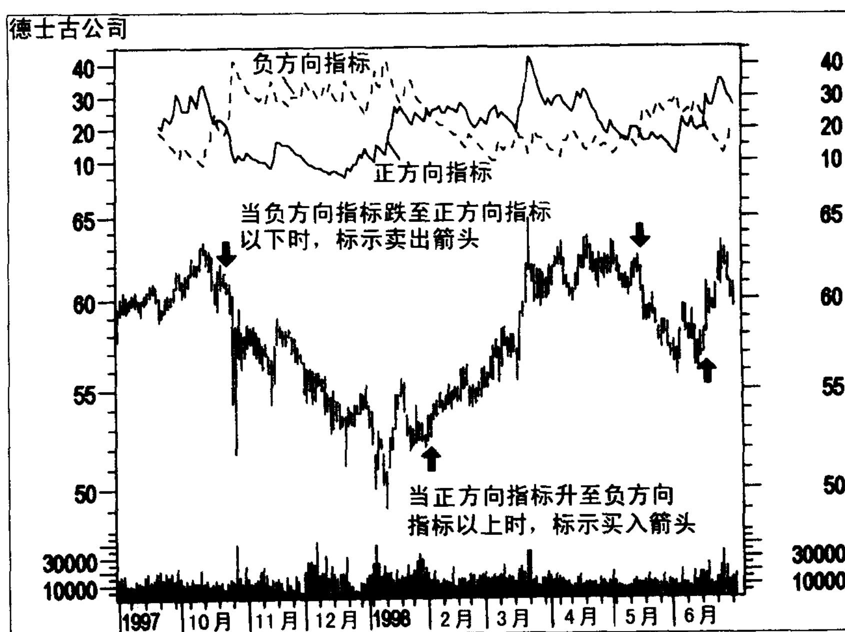


图 71

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

方向指标的计算不在本书的范围之内（它要求21栏计算表），本书附属的扩展工作表含有详细的计算（参见篇首“计算”条）。

DOUBLE EXPONENTIAL MOVING AVERAGE

双指数移动平均线

概 述

双指数移动平均线（DEMA）是一个单指数移动平均线和一个双指数移动平均线（它比任一单个单指数移动平均线的时滞都短）的合成。它有一个独特的计算公式，并不是简单地对一个指数移动平均线再次进行指数移动平均。

DEMA是由帕特里克·姆洛伊（Patrick Mulloy）发明的，载于1994年1月出版的《股票与商品的技术分析》（*Technical Analysis of Stocks and Commodities*）一书中。

释 义

你可以用DEMA来替代指数移动平均线（参见MOVING AVERAGES），也可以用它来平滑价格和其他指标。姆洛伊检验了经DEMA修订的MACD，发现它比标准的MACD（参见MACD，它的计算基础是指数移动平均线）效果更佳。我检验了传统的MACD系统（当MACD穿过9日引发线时买入或卖出）和以DEMA为基础的MACD系统（MACD和引发线都采用DEMA来计算而不是指数移动平均法）。从1995年到1999年期间，以DEMA为基础的动向系统显然效果更好，尽管它也生成了超过60%的交易次数。

举 例

图72包含了AT&T的50日指数移动平均线和50日DEMA。请留意DE-

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

MA 对价格的变化要快得多。

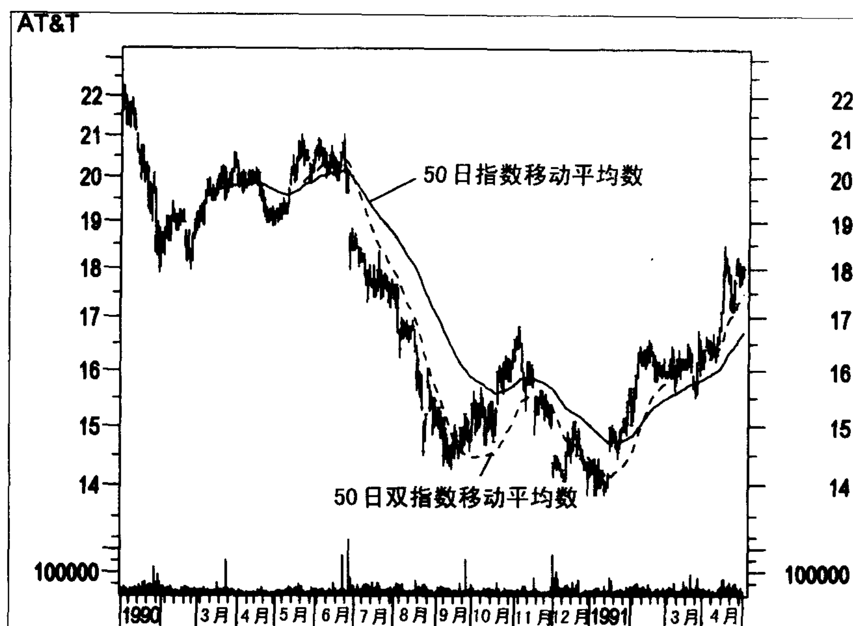


图 72

计　算

DEMA 的计算公式是：

$$(2 \times n \text{ 日 } EMA) - (n \text{ 日 } EMA \text{ 的 } EMA)$$

EMA 是指数移动平均线。

表 22 说明了 5 日 DEMA 的计算过程。

- 第 C 列是收盘价的 5 日指数移动平均数（参见 223 页）。
- 第 D 列是第 C 列中的指数移动平均数的 5 日指数移动平均数。
- 第 E 列等于第 C 列的值乘以 2 再减去第 D 列的值。注意，5 日 DEMA 直到第 9 日才有效。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 22

双指数移动平均线				
A	B	C	D	E
日 期	收盘价	第 B 列的 5 日指数移动平均	第 C 列的 5 日指数移动平均	第 C 列乘以 2 再减去第 D 列
12/02/99	122.906	122.9060		
12/03/99	126.500	124.1040		
12/06/99	140.406	129.5380		
12/07/99	174.000	144.3587		
12/08/99	159.812	149.5098	149.5098	
12/09/99	170.000	156.3399	151.7865	
12/10/99	176.750	163.1432	155.5721	
12/13/99	175.531	167.2725	159.4722	
12/14/99	166.562	167.0357	161.9934	172.0780
12/15/99	163.750	165.9404	163.3090	168.5718
12/16/99	170.500	167.4603	164.6928	170.2278
12/17/99	175.000	169.9735	166.4530	173.4940
12/20/99	184.750	174.8990	169.2684	180.5297
12/21/99	202.781	184.1930	174.2432	194.1428

DOW THEORY
道氏理论

概　　述

在 1897 年，查尔斯·道首创了两个广义市场平均指数。工业平均指数包括了 12 支蓝筹股，铁路股票平均指数包括了 20 支铁路公司股票。这些指数就是现在著名的道·琼斯工业平均指数和道·琼斯运输业平均指数。

道氏理论源自查尔斯·道于 1900 年和 1902 年间在《华尔街日报》上发表的一系列文章，是公认的大多数现代技术分析理论的鼻祖。

有趣的是，道氏理论本身最初集中于把股票市场的总体趋势用作总体商业环境的“晴雨表”，而不是预测股票价格。然而，后来的研究几乎是完全地专注于道氏理论预测股票价格的作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释　义

道氏理论由6个假设组成。

1. **市场指数解释一切**。单个股票的价格反映了与该股票有关的一切信息，当出现新信息时，市场参与者会迅速传播该信息，股票价格也会相应地做出调整。同样，市场指数解释和反映了所有市场参与者所知道的所有信息。

2. **市场包含3种趋势**。在任何给定时间，股票市场上有3种力量在起作用：主要趋势、次要趋势和短暂趋势。

   主要趋势可以是牛市（上涨的市场），也可以是熊市（下跌的市场）。主要趋势通常要维持一年以上，也可能维持数年。如果市场连续创下更高的高点和更高的低点，那么主要趋势就是上升的。如果市场连续创下更低的高点和更低的低点，那么主要趋势就是下降的。

   次要趋势是中期趋势，是对长期趋势的调整性反映。典型的次要趋势要维持1~3个月，从主要趋势前期运动回撤1/3~2/3。图73显示了一个主要趋势（A线）和两个次要趋势（B线和C线）。

   短暂趋势是短期趋势，维持时间从1天到3个星期。典型的次要趋势包含数个短暂趋势。道氏理论坚持认为，因为股票价格在短期内会受到某种程度的操纵（主要趋势和次要趋势不会），所以短暂趋势是不重要的和能够误导投资者的。

3. **主要趋势包括3个阶段**。道氏理论认为，预期经济将恢复并长期增长的拥有信息的投资者的进攻性购买形成了第一阶段。在这一阶段，绝大多数投资者总的感受是“悲观和绝望”以及“憎恶”。拥有信息的投资者，认识到反转是不可避免的，进攻性地从悲观的卖主手中购入股票。

   第二个阶段的特征是公司盈利增加和经济环境改善，投资者将随着环境的改善开始买进股票。

   第三个阶段的特征是公司盈利创下记录和经济状况达到顶峰。现在普通大众（有足够的时间忘记过去的“断头之痛”）感到参与股市很舒适，完全相信股票价格会攀上月亮。投资者购买更多的股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

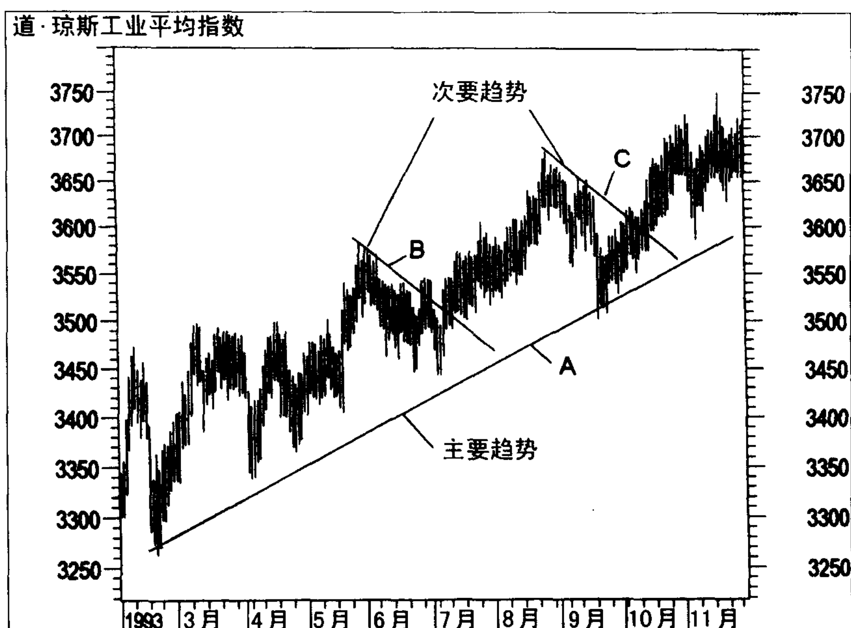


图 73

票，疯狂地购买。也就是这个阶段，那些在第一阶段进攻性购买的投资者开始预期股市将向下反转，卖出手中持有的股票。

图 74 中的道·琼斯工业平均指数说明了导致 1987 年 10 月大崩盘的那些年的 3 个阶段。带着从衰退中恢复的预期，拥有信息的投资者开始在第一阶段买进股票（箱体 A)。在第二阶段（箱体 B)，改善的盈利报告不断流入股市，导致更多的投资者购买股票。在第三阶段（箱体 C)，乐观欢快的气氛弥漫开来，普通观众开始大量买进股票。

4. **平均指数之间必须相互确认**。工业平均指数和运输业平均指数必须互相确认以获得趋势有效变化的出现。两种平均指数线都必须伸展至前期次要趋势的高点（或下降线）以外来确认趋势的变化。

图 75 显示了 1982 年牛市初期的道·琼斯工业平均指数和道·琼斯运输业平均指数。当两种指数上升至它们的前期高点上方时，对趋势变化的确认就出现了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

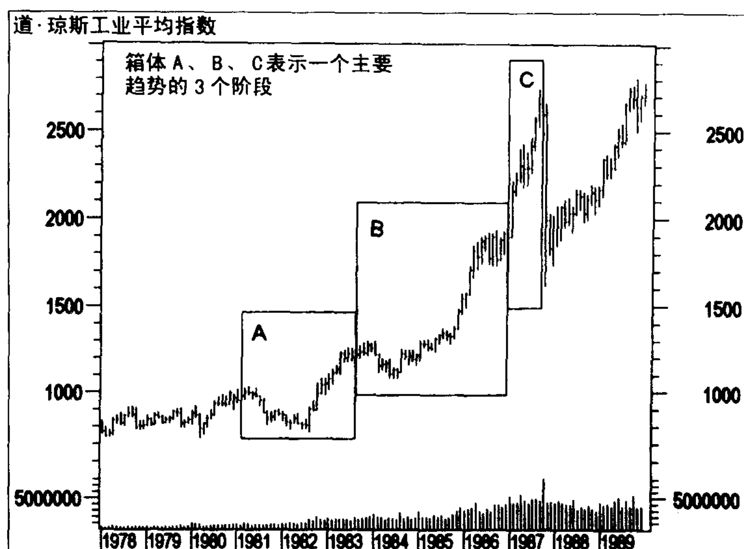


图 74

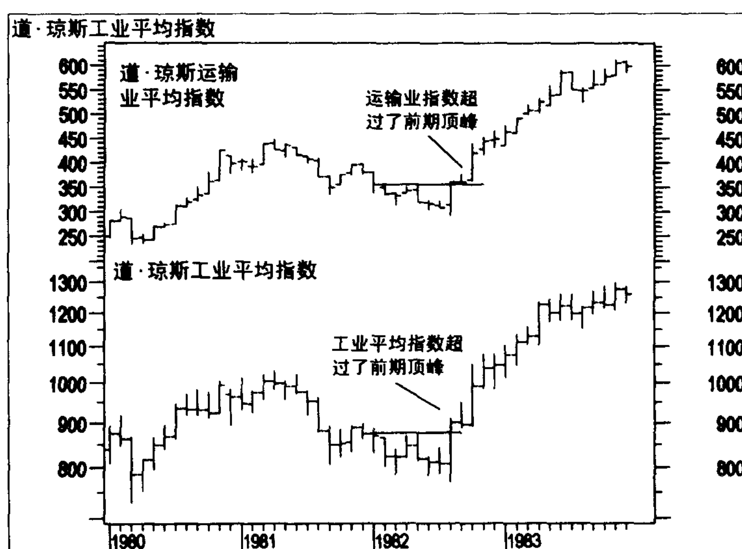


图 75

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5. **成交量确认趋势**。道氏理论最初把注意力集中于价格活动，成交量仅被用作对不确定环境的确认。成交量应该在主要趋势的方向上扩张。如果主要趋势是下降的，那么成交量应该在市场下跌的过程中增加；如果主要趋势是上升的，那么成交量应该在市场上涨过程中增加。

图 76 显示了在上升趋势中成交量的增加，以确认主要趋势。

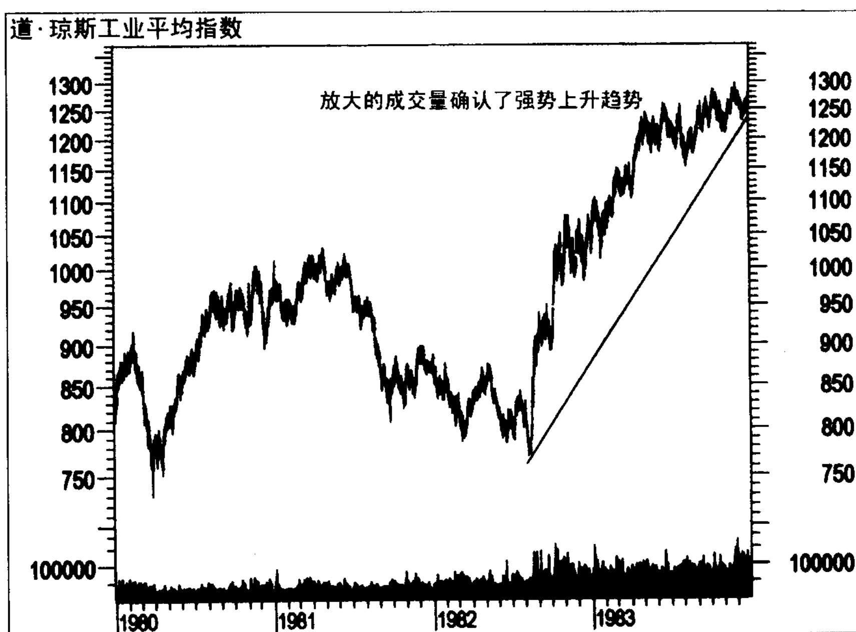


图 76

6. **趋势保持完整直到它发出确定的反转信号**。上升趋势被定义为一系列更高的高点和更高的低点。上升趋势要反转，价格必须至少有一个更低的高点和更低的低点（反转是真正的下降）。当工业平均指数和运输业平均指数都发出了主要趋势的反转信号时，新趋势继续下去的可能性最大。然而，趋势继续的时间越长，趋势保持完整的可能性就越小。

图 77 显示了道·琼斯平均工业指数如何创下更高的高点（A 点）和更高的低点（B 点），它们辨别出了下降趋势（C 线）的反转。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

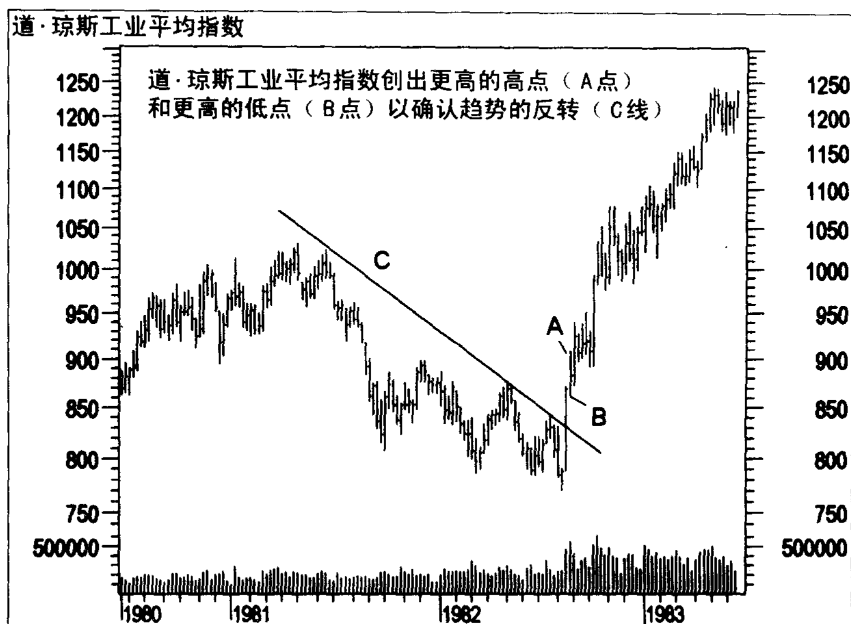


图 77

除了工业平均指数和运输业平均指数的确认这个可能的例外，这个简单的理论非常健全和充满生命力。理解这些原则将帮助你理解市场。

DYNAMIC MOMENTUM INDEX

动态动量指标

概　　述

除了期间数是变动的而不是固定的这一点外，动态动量指标（DMI）与相对强弱指标是一致的。DMI 中的期间数的变化受控于价格最近的波动性，价格的波动性越强，DMI 对价格的变化就越敏感。换句话说，DMI 在平稳的市场采用更多的期间数，在活跃的市场采用较少的期间数。DMI 可以用的最大期间数是 30，最小的期间数是 3。

计算 DMI 时采用变动期间数的好处是克服了平滑过程中的负效应，平

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

滑的负效应经常使短期变化模糊不清。

DMI是图莎尔·钱德和史坦利·卡洛尔（Stanley Kroll）发明的。要获得更多的有关信息，请参考钱德和卡洛尔的《新技术交易者》（*The New Technical Trader*）一书。

释　义

对DMI的解释和RSI有许多相同之处。然而，由于DMI对市场动态更敏感，它通常会在1~2天内把RSI引入超买/超卖区域。

就像RSI，DMI在70以上被视作超买状态（熊市），在30以下被视作超卖状态（牛市）。然而，在根据DMI或其他超买/超卖指标的严格的超买/超卖水平来确定交易之前，钱德建议你先利用其他一些指标如r的平方（参见R－SQUARED）和钱德动量摆动指标（参见CHANDE MOMENTUM OSCILLATOR）来确认市场趋势。如果这些指标显示这是一个非趋势市场，那么基于严格的超买/超卖水平来确定的交易将产生最好的结果。如果这些指标显示市场处于趋势之中，那么你可以利用DMI顺着趋势的方向来进行交易。

就像RSI一样，对DIM的运用一样要寻找明确的图形、失败的摆动、支撑线和阻力线以及背离等。

举　例

图78显示了联合信号公司的DMI。在8月和9月出现了一个牛市背离，价格下跌而DMI上升。随后价格向上调整以确认趋势。

计　算

除了RSI计算中使用的期间数随着每天的波动性变化以外，DMI的计算与RSI的计算（参见RELATIVE STRENGTH INDEX）相同。下面的公式显示了期间数是怎样决定的。

期间数＝14/波动性指标（小数部分去掉）

波动性指标＝收盘价的5日标准差除以收盘价5日标准差的10日移动平均数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

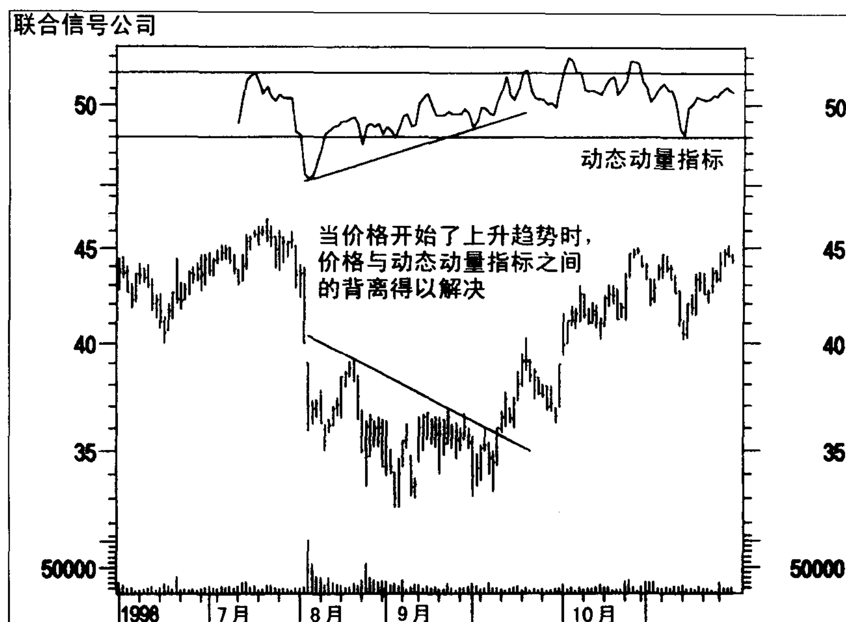


图 78

既然计算中所使用的期间数每天都在变化，因此，把计算过程在表格中显示出来是不现实的（每天都需要一个独立的表格）。本书随附的扩展工作表（参见篇首“计算”条）包含一个 30 行、15 列的工作表用以计算一日的 DMI。

EASE OF MOVEMENT

轻松移动指标

概　　述

轻松移动指标显示了成交量和价格变动之间的关系。与等成交量图（参见 EQUIVOLUME）一样，该指标显示需要多少成交量来推动价格变化。

轻松移动指标是由小理查德·W. 阿木思发明的，他也是等成交量指标的创造者。该指标在他的《成交量周期和股票市场》（*Volume Cycles and the*

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Stock Market）一书中有描述（书名与后面“等成交量”中提到的不同，疑有误——译者）。

释　义

当价格上涨而成交量较小时，轻松移动指标值较高；当价格下跌而成交量较小时，轻松移动指标值较低；如果价格并不变动，或者，如果价格变动需要大量的成交量来推动，轻松移动指标将接近于零。

当轻松移动指标向上交叉超过零线时，它产生了买入信号，表示价格很轻松地上涨；当轻松移动指标向下交叉跌落零线时，它产生了卖出信号，表示价格很轻松地下跌。

举　例

图 79 显示了康柏公司和它的 14 日轻松移动指标。一个轻松移动指标

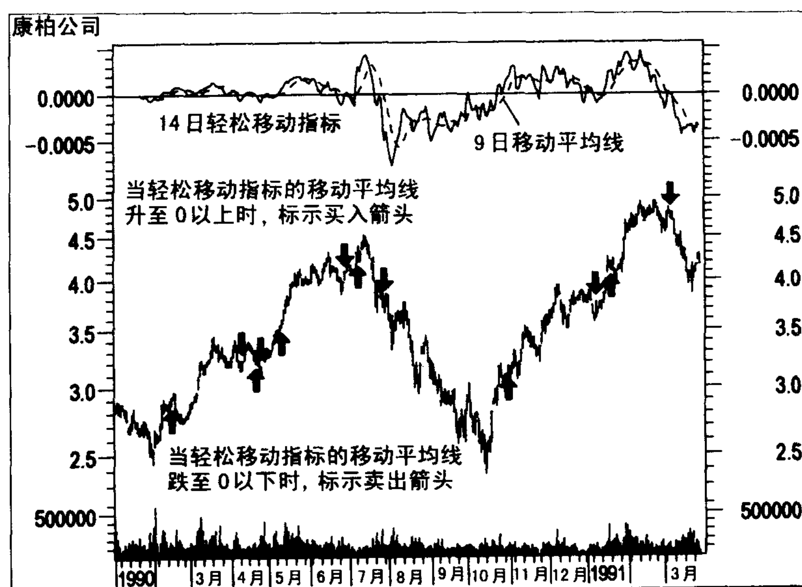


图 79

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的 9 日移动平均线也画在图中。当移动平均线穿过零线时标出“买入”箭头和“卖出”箭头。

计　　算

在他的书中，阿木思描述了计算轻松移动指标的两种方法，即这里所述的“精确方法”和“简化方法”（该方法中，“最高价 + 最低价”以 1/8 的方式来表达）。

计算轻松移动指标的第一步，是确定移动中点（MM），计算公式如下。

MM =（最高价 - 最低价）/2 -（前期最高价 - 前期最低价）/2

第二步是计算高 - 低箱体比率。

箱体比率 = 成交量（单位：10,000）/（最高价 - 最低价）

第三步是利用移动中点和箱体比率来计算轻松移动指标值（EMV，书中缺 V 一词——译者）。

EMV = 移动中点/箱体比率

表 23 说明了轻松移动指标的计算过程。

- 第 E 列是最高价与最低价的加总。
- 第 F 列是第 E 列的值除以 2，也就是中点。
- 第 G 列等于第 F 列的值减去第 F 列的前一期的值。
- 第 H 列等于最高价减去最低价。
- 第 I 列等于成交量除以 10，000 再除以第 H 列的值，这就是箱体比率。
- 第 J 列等于第 G 列除以第 I 列，这就是轻松移动指标。
- 轻松移动指标的原始值通常要经过移动平均来平滑。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 23

轻松移动指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日 期	最高价	最低价	成交量	最高价加上最低价	第 E 列除以 2	第 F 列减去第 F 列的前期值	最高价减去最低价	第 D 列除以 10,000 再除以第 H 列	第 G 列除以第 I 列
07/01/99	23.7500	23.0000	125,733	46.7500	23.3750	N/A	0.7500	16.7644	N/A
07/02/99	23.7500	23.1875	83,819	46.9375	23.4688	0.0938	0.5625	14.9012	0.0063
07/06/99	23.7500	23.2500	111,390	47.0000	23.5000	0.0313	0.5000	22.2780	0.0014
07/07/99	25.0625	23.5000	211,366	48.5625	24.2813	0.7813	1.5625	13.5274	0.0578
07/08/99	26.2500	25.0000	240,664	51.2500	25.6250	0.3438	1.2500	19.2531	0.0698
07/09/99	26.8750	25.8125	219,933	52.6875	26.3438	0.7188	1.0625	20.6996	0.0347
07/12/99	27.0000	25.8750	155,943	52.8750	26.4375	0.0938	1.1250	13.8616	0.0068
07/13/99	26.8750	25.7500	138,913	52.6250	26.3125	-0.1250	1.1250	12.3478	-0.0101
07/14/99	28.0000	26.3125	226,220	54.3125	27.1563	0.8438	1.6875	13.4056	0.0629
07/15/99	28.1875	27.3750	164,528	55.5625	27.7813	0.6250	0.8125	20.2496	0.0309
07/16/99	27.6875	27.1250	132,053	54.8125	27.4063	-0.3750	0.5625	23.4761	-0.0160
07/19/99	27.1875	26.0000	109,900	53.1875	26.5938	-0.8125	1.1875	9.2547	-0.0878
07/20/99	26.2500	25.1875	138,313	51.4375	25.7188	-0.8750	1.0625	13.0177	-0.0672
07/21/99	26.5000	25.3750	143,421	51.8750	25.9375	0.2188	1.1250	12.7485	0.0172
07/22/99	26.0000	24.8750	106,053	50.8750	25.4375	-0.5000	1.1250	9.4269	-0.0530
07/23/99	25.8750	24.3125	141,425	50.1875	25.0938	-0.3438	1.5625	9.0512	-0.0380
07/26/99	25.3750	24.2500	96,921	49.6250	24.8125	-0.2813	1.1250	8.6152	-0.0326
07/27/99	25.5000	24.7500	93,208	50.2500	25.1250	0.3125	0.7500	12.4277	0.0251

EFFICIENT MARKET THEORY

有效市场理论

概 述

有效理论认为，证券价格迅速准确地反映了所有信息和预期，你不可能总是胜过股票市场，因为信息是随机到达市场的，价格会几乎同时对最新信息做出反应和调整。因此，有效市场理论假设，在任何给定时间，市场都准确地为所有证券定价。其结果就像该理论所支持的那样，在足够长的时间内，证券不可能定价过高或定价过低，也不可能从中牟利。

有效市场理论坚持认为，既然价格反映了所有可获得信息，而信息又是随机到达市场的，因此，任何形式的分析，不管是技术分析，还是基本分析都难以获利。该理论假设，每一条信息都被成千上万的投资者收集和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

处理，这些信息（包括新信息和旧信息）都准确地反映在价格中。研究历史资料，不管是基本面的，还是技术面的，都不能提高收益率，因为过去的资料不能影响未来的价格。

与上述两个假设有关的问题是，大多数投资者的预期建立在过去价格的基础上（不管是使用技术指标、基本面资料、超买/超卖条件、产业趋势等等）。既然投资者的预期控制价格，那么很显然，过去的价格对未来的价格具有重要影响。

ELLIOTT WAVE THEORY

爱略特波浪理论

概 述

爱略特波浪理论是以拉尔夫·纳尔逊·爱略特(Ralph Nelson Elliott)命名的。受到道氏理论的启发和观察大自然的发现,爱略特得出结论,通过观察和辨别波浪的重复形态就可以预测股票市场的运动。事实上,爱略特相信,不仅股票市场,而且整个人类活动都受这些可辨认的系列波浪的影响。

在 C.J. 科林斯（C.J.Collins）的帮助下，爱略特的思想受到华尔街的注意，他的一系列文章于 1939 年发表在《金融世界》（*Financial World*）上。在 20 世纪 50 年代和 60 年代期间（爱略特已经去世），他的工作由汉弥尔顿·波尔顿（Hamilton Bolton）进一步发展。在 1960 年，波尔顿写了《爱略特波浪原理：一个关键的评价》（*Elliott Wave Principle: A Critical Appraisal*）一书。这是自爱略特去世以后的第一部重要著作。1978 年，罗伯特·普勒切特（Robert Prechter）和 A.J. 佛洛斯特（A.J.Frost）合著了《爱略特波浪原理》(*Elliott Wave Principle*)。

释 义

爱略特理论的基础是那些上升和下降的力量。现将爱略特理论的基本概念列示如下。

1. 随行动而来的是反动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 在主要趋势的方向上有5浪，其后跟随着3个调整浪（一个“5－3”浪运动）。
3. 一个5－3浪运动形成一个周期。这个5－3浪随后变成了下一个更高的5－3浪的两个小浪。
4. 这个潜在的5－3浪运动模式保持稳定，尽管每浪的时间可能不同。

最基本的模式由8浪组成（5个上升浪和3个下降浪），分别以1、2、3、4、5、a、b和c标示在图80上。

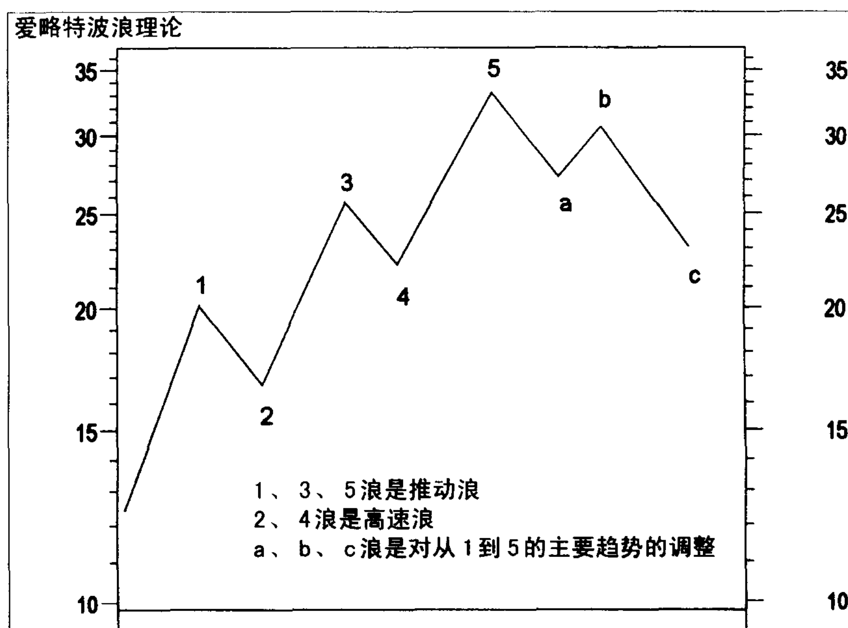


图80

1、3和5浪被称作“推动浪”。2、4浪被称作“调整浪”。a、b和c浪通常沿着与1～5浪相反的方向运动。

爱略特波浪理论认为，每一个包含完整的5－3浪的波浪就是一个小周期。最长的波浪称作“大超级周期”（Grand Supercycle）。大超级周期波浪由超级周期浪组成，超级周期由周期组成。这一过程持续进行，进而形成主浪、中浪、小浪、次小浪和微小浪等。

图81显示了一个5－3浪是如何由小周期组成的。该图中包含了与图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

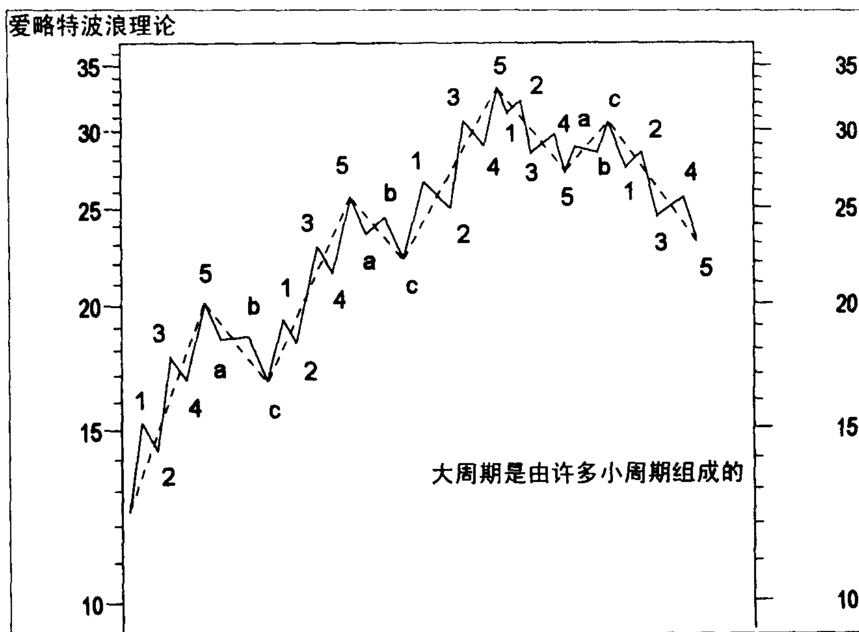


图 81

80 相同的图形（在本图中为点线部分），但更小的周期浪也画了出来。例如，你可以看到在图 80 中的标示为 1 的推动浪由 5 个小浪组成。

斐波纳契数列（Fibonacci numbers）为爱略特波浪理论提供了数学基础。简短地说，斐波纳契数列是这样得来的，即从 1 开始，再把它与前面的数相加得到新的数（也就是，0 + 1 = 1，1 + 1 = 2，2 + 1 = 3，3 + 2 = 5，5 + 3 = 8，8 + 5 = 13 等等）。爱略特定义的每一个周期都由斐波纳契数列的浪数组成。例如，图 81 显示了两个主浪（一个推动浪和一个调整浪）、8 个中浪（在图 80 中显示的 5 - 3 浪）、34 个小浪（如图所标示的那样）。那些数字 2、8 和 34 都落在斐波纳契数列之中。

爱略特波浪理论的实践者都认为最近的大超级周期开始于 1932 年，该周期的第五浪开始于市场繁荣的 1982 年。然而，自 1982 年以来，许多不一致的现象已经很明显了。多数人预言 1987 年 10 月大崩盘的到来是该周期的结束。但随后的强势恢复使得他们重新评估他们的浪数。在这方面，爱略特波浪理论存在缺点，即它的预测价值取决于数浪的准确性，而确定一个波浪从何处开始和另一个波浪于何处结束是极具主观性的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ENVELOPES（TRADING BANDS）
轨道（交易带）

概　　述

一条轨道由两条移动平均线（参见 MOVING AVERAGE）组成。一条移动平均线向上移动，另一条移动平均线向下移动。

释　　义

轨道确定了证券的正常交易区域的上下边界。当证券价格到达上界时生成卖出信号，当证券价格到达下界时生成买入信号。上下移动的最适度百分比取决于证券价格的波动性——价格的波动性越大，移动的百分比越大。

轨道背后的逻辑是，过度热情的买方和卖方把价格推向极点（也就是上界和下界），在极点，价格通常会移动到更现实的水平而稳定下来。这与布林带的解释相似（参见 BOLLINGER BANDS）。

举　　例

图 82 显示了 Alcoa 公司的 25 日指数移动平均的 10%的轨道。你可以看到 Alcoa 的价格是如何从上下界弹回而不是穿透它们。

计　　算

轨道是通过画出两条上下移动了的移动平均线得出来的。例如，上界也许是移动平均线上移 3%，下界也许是移动平均线下移 3%。

表 24 说明了轨道的计算过程。在这个例子中，轨道的计算是采用 5 周简单移动平均数和上下移动 3%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

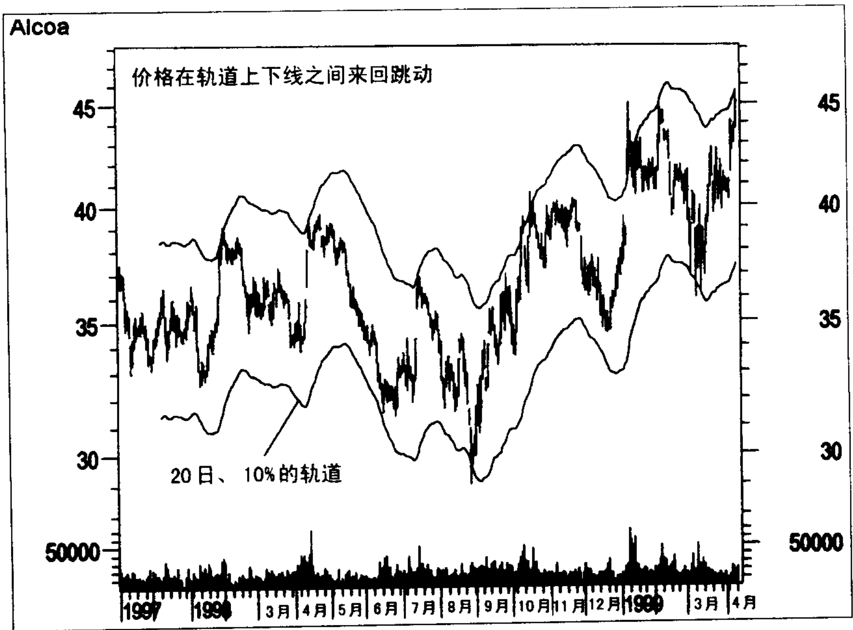


图 82

表 24

轨道				
A	B	C	D	E
日 期	收盘价	5 周简单移动平均	第 C 列乘以 1.03	第 C 列乘以 0.97
11/15/91	18.594			
11/22/91	18.656			
11/29/91	18.563			
12/06/91	19.563			
12/13/91	19.188	18.913	19.480	18.345
12/20/91	19.969	19.188	19.763	18.612
12/27/91	21.406	20.181	20.330	19.145
01/03/92	20.781	20.181	20.787	19.576
01/10/92	20.813	20.431	21.044	19.818

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是收盘价的 5 期简单移动平均数，也就是前 5 期的收盘价加总后再除以 5。
- 第 D 列等于第 C 列的值乘以 1.03（即 100% 加上 3% 的向上移动），这是上界。
- 第 E 列等于第 C 列的值乘以 0.97（即 100% 减去 3% 的向下移动），这是下界。

EQUIVOLUME
等成交量

概　述

等成交量以强调价格和成交量之间的关系的方式来表现价格，它是由小理查德·W. 阿木思发明的，在他的《股票市场中的成交量周期》（*Volume Cycles in the Stock Market*）一书中有进一步的解释。

等成交量图把价格和成交量结合在一个箱体内，而不是把价格作为一个事后的结果放在图表的底端。就像正常的条形图一样，箱体的顶部是当期的最高价，箱体的底端是当期的最低价。然而，箱体的宽度是等成交量的独特特征——它代表当期的成交量。

图 83 显示了一个等成交量箱体的构成要素。

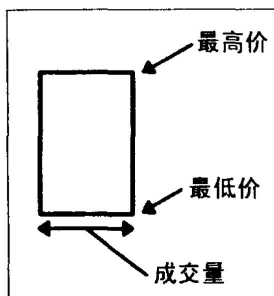


图 83

一个等成交量图的底端的宽窄基于成交量而不是日期，这就意味着是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

成交量，而不是时间对价格的变化产生影响。引用阿木思的话："如果市场戴了一块手表，那么这块手表的刻度是成交股数而不是小时。"

烛形成交量图。烛形成交量图是等成交量图与烛形图的独特合成体。烛形成交量图既具有烛形图的影线和实体等特征（参见 CANDLESTICKS），又具有等成交量图的成交量宽度特征（它们的宽度决定于成交量）。这种方法给你一种独特的能力来结合成交量变动以研究烛形图。尽管这部分内容解释的是等成交量图，但这种方法同样可以应用于烛形成交量图。

释　　义

每一个等成交量箱体的形状都提供了特定交易期间证券的供给与需求情况。短而宽的箱体（大成交量伴随着较小的价格变化）容易出现在转折点，长而窄的箱体（小成交量伴随着较大的价格变化）更可能出现在已经确立的趋势中。

特别重要的是那些穿过支撑线或阻力线的箱体，因为成交量确认击穿。一个"结实的箱体"（power box）的宽度和高度都显著增加。结实的箱体对突破是极好的确认。由于小成交量而形成的窄窄的箱体，给突破的有效性打上问号。

举　　例

图 84 的等成交量图显示了麦当劳公司（McDonald's）的价格。注意，遇到大约 7.6 美元的阻力，从 1990 年的 8 月到 1991 年的 1 月价格期间价格一直在盘整。1991 年 2 月价格升至 7.6 美元以上，此时产生的一个结实的箱体确认了突破的有效性。

图 85 是嘉信理财（Charles Schwab）的烛形成交量图。你可以看到这种合成图类似于烛形图（参见 CANDLESTICKS），但图形的宽度随着成交量的变化而变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

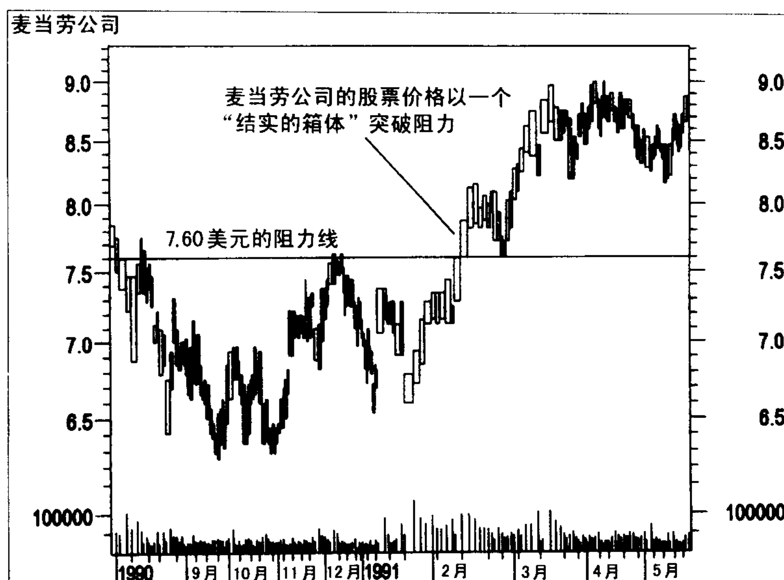


图 84

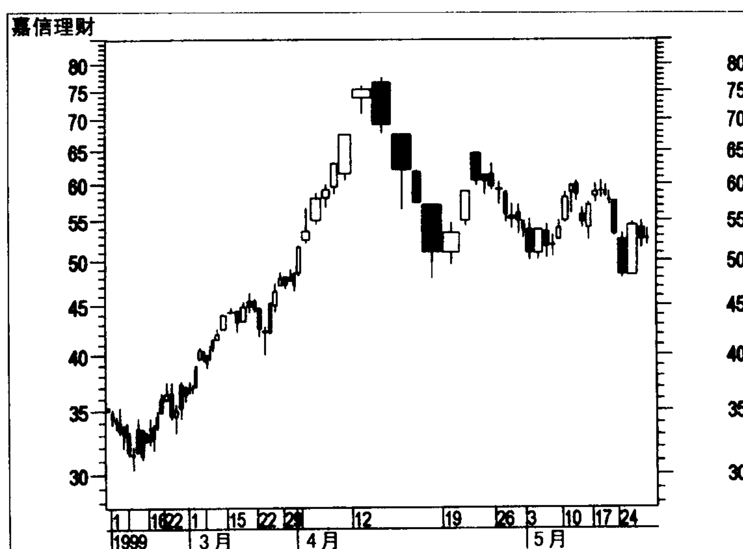


图 85

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

FIBONACCI STUDIES
斐波纳契研究

概　　述

莱昂那多·斐波纳契（Leonardo Fibonacci）是数学家，大约1170年出生于意大利。人们相信就是这个斐波纳契，他在处理兔子增长模型时发现了现在被称作斐波纳契数列的关系。

斐波纳契数列是这样一系列数，每一个连续的数都是前两个数的和：

1、1、2、3、5、8、13、21、34、55、89、144、233，等等。

这些数字有一种令人好奇的相互联系，如任何一个给定的数都大约等于1.618乘以它前面的数，任何一个给定的数都大约等于0.618乘以它后面的数。爱德华·多布森（Edward Dobson）撰写的一本小册子《理解斐波纳契数列》（*Understanding Fibonacci Numbers*）对这些数的相互关系作了很好的讨论。

释　　义

现有4种流行的斐波纳契研究：弧线、扇形线、回落和时区。对这些研究的解释，涉及在斐波纳契研究所创造的各种线附近的价格趋势的预期变化。

斐波纳契弧（Fibonacci Arcs）。斐波纳契弧是这样画出来的，首先，在两个极点，如一个低价谷底和相对的峰顶之间画一条趋势线。然后，以第二个极点为圆心画3个弧，它们分别与趋势线在斐波纳契数列水平，即38.2%、50.0%和61.8%处相交。

对斐波纳契弧的解释涉及当价格接近弧时的预期支撑和阻力。一个通用的技术是画出斐波纳契弧和斐波纳契扇形线，预期在两者交叉的点将产生支撑/阻力线。

注意这些弧与价格线交叉的点的位置将随着图表的刻度而变化，因为这些弧要相对于图纸和计算机屏幕来画成圆形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 86 显示了 MiniMed 公司的价格走势和这些弧是如何提供支撑和阻力的。

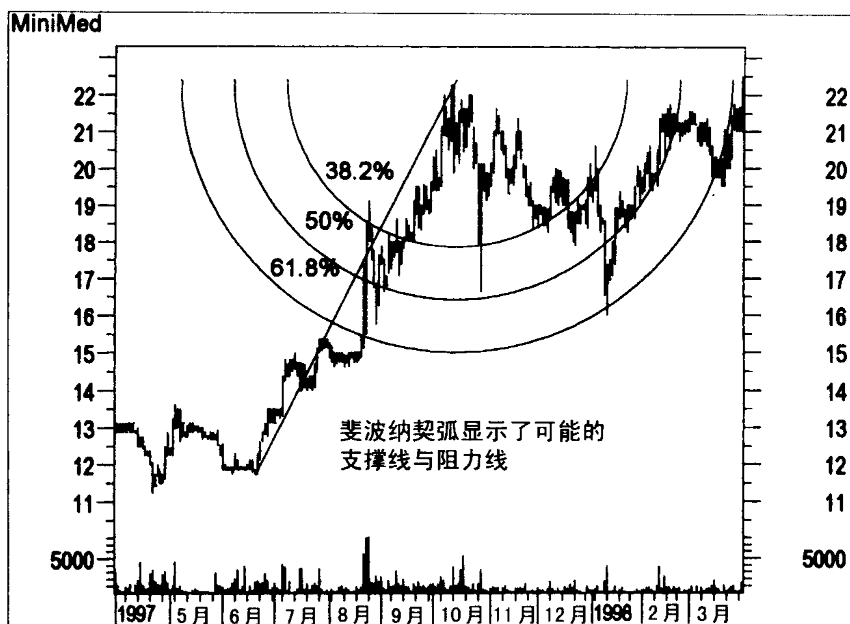


图 86

斐波纳契扇形线（**Fibonacci Fan Lines**）。斐波纳契扇形线是这样画出来的，首先，在两个极点，例如一个低价谷底和相对的峰顶之间画一条趋势线。然后，在第二个极点处画一条"看不见的"垂直线。第三步是从第一个极点出发画出 3 条经过无形垂直线的直线，这 3 条的位置分别在斐波纳契数列水平，即 38.2%、50.0%和 61.8%处（这种方法类似于速度阻力线，参见 SPEED RESISTANCE LINES）。

图 87 显示了德士古公司（Texaco）的价格是如何在扇形线中寻找支撑的。你可以看到，当价格碰到最上面的扇形线时（A 点），价格在数天内未能突破该线。当价格真的突破了这条线时，在寻找到支撑之前，价格迅速地跌至最下面的扇形线（B 点和 C 点）。

同样要注意，当价格从底线（C 点）弹回时，它们自由地升至顶线（D 点），在该点，价格遇到了阻力，跌落至中线（E 点）后再弹回。

斐波纳契回落（**Fibonacci Retracements**）。斐波纳契回落是这样画出来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

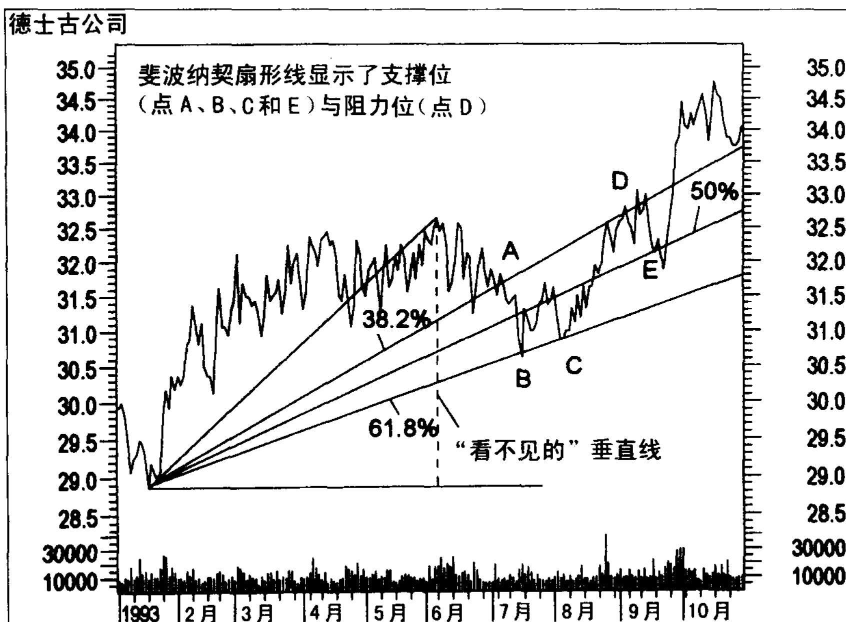


图 87

的，首先，在两个极点，例如一个低价谷底和相对的峰顶之间画一条趋势线。然后，连续画出 9 条与趋势线相交的水平线，它们的位置分别为斐波纳契数列水平，即 0.0%、23.6%、38.2%、50.0%、61.8%、100%、161.8%、261.8%和 423.6%处（其中一些线由于刻度的缘故而未画出来）。

在经历了显著的变化之后（不管是上涨还是下跌），价格通常会有一个相对于初始上涨或下跌幅度的大比例的回落，尽管并不总是这样。当价格回落时，支撑和阻力通常出现在斐波纳契回落线附近。

图 88 显示了伊斯曼·柯达公司（Eastman Kodak）的价格走势和从两个主要的谷与顶之间画出的斐波纳契回落线。支撑和阻力出现在 23%和 38%的斐波纳契线附近。

斐波纳契时区（Fibonacci Time Zones）。斐波纳契时区是一系列垂直线。它们按斐波纳契间隔，即 1、2、3、5、8、13、21、34 等来排列。对斐波纳契时区的解释涉及寻找在垂直线附近的价格的显著变化。

在图 89 中，道·琼斯工业平均指数的斐波纳契时区是从 1970 年的市场底部开始画起的，你可以看到，指数的重要变化出现在时区线或其附近。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 88

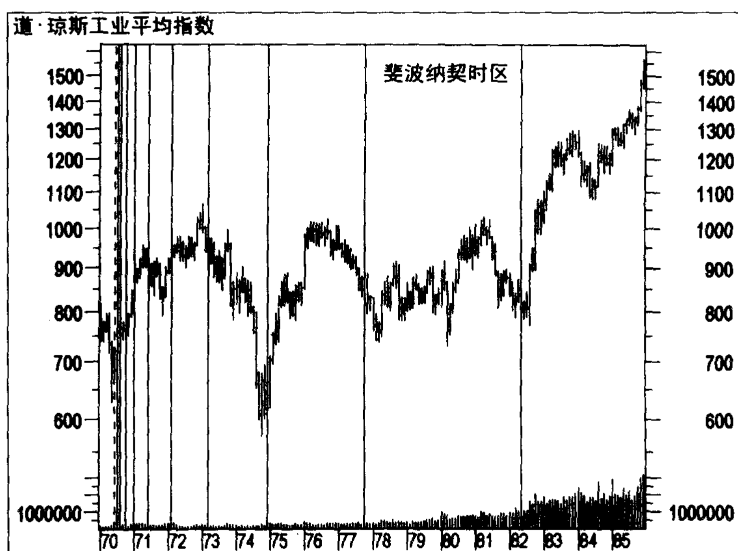


图 89

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

FORECAST OSCILLATOR
预测摆动指标

概　　述

预测摆动指标是对以线性回归为基础的指标（参见 LINEAR REGRESSION IRDICATOR）的发展。预测摆动指标以百分比的形式向你展示，实际价格与用时间系列预测摆动指标（TIME SERIES FORECAST）预测的价格之间的比较情况。当实际价格大于预测价格时，摆动指标值大于零；相反，当实际价格小于预测价格时，摆动指标值小于零；当实际价格等于预测价格时，摆动指标值等于零。预测摆动指标由图莎尔·钱德发明。

释　　义

实际价格持续低于预测价格预示未来价格将会走低；同样，实际价格持续高于预测价格预示未来价格将会走得更高。短线交易者应该使用更短的时间期间和对高于或低于预测价格所要求的时间期间使用更宽松的标准；长线交易者应该使用更长的时间期间和对高于或低于预测价格所要求的时间期间使用更严格的标准。

钱德建议刻画预测摆动指标的 3 日移动平均引发线以生成趋势变化的早期警讯。当摆动指标下穿引发线时，预示价格将走低；当摆动指标上穿引发线时，预示价格将走高。

举　　例

图 90 显示了西南航空公司（Southwest Airlines）的 50 日预测摆动指标。我在实际价格持续低于预测价格的两个时间期间画上方框。两个时间段随后都出现低价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

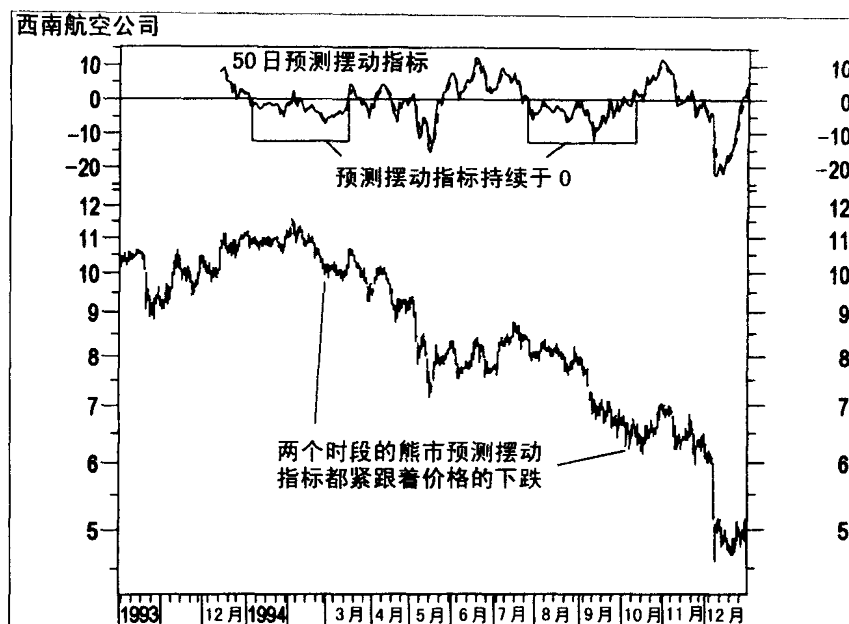


图 90

计　　算

预测摆动指标的计算采用时间系列预测法：

$$\{(\text{收盘价} - \text{前期时间系列预测值})/\text{收盘价}\} \times 100$$

表 25 说明了 5 日预测摆动指标的计算过程。

- 第 C 列是时间系列预测指标值（参见 TIME SERIES FORECAST）。
- 第 D 列是收盘价（第 B 列）减去前期时间系列预测指标值（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列除以收盘价（第 B 列），再乘以 100。这就是预测摆动指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 25

预测摆动指标				
A	B	C	D	E
日　期	收盘价	时间系列预测	收盘价减去第C列的前期值	第D列除以第B列再乘以100
01/18/94	16.4444			
01/19/94	16.3333			
01/20/94	16.3333			
01/21/94	16.4444			
01/24/94	16.4444	16.4333		
01/25/94	16.0556	16.1889	-0.3777	-2.3524
01/26/94	16.1667	16.0723	-0.0222	-0.1374
01/27/94	16.9444	16.8278	-0.1279	-0.8020
01/28/94	16.3889	16.1333	0.5611	3.4237
01/31/94	16.5556	16.5889	0.4223	2.5506
02/01/94	16.6111	16.7833	0.0222	0.1336

FOUR PERCENT MODEL
百分之四模型

概　述

“百分之四模型”是基于价值线综合指数（几何平均数）周收盘价变化的百分比的股票市场时机分析工具。这是一个趋势跟踪工具，它让你留在主要处于上升趋势中的市场而离开（或做空）主要处于下跌趋势的市场。

百分之四模型由纳德·戴维斯（Ned Davis）发明并由马丁·茨威格在他的《赢在华尔街》一书中予以推广。

释　义

百分之四模型的重要特征在于它的简单，该模型容易计算也容易分析。事实上，它仅需要一种数据，即价值线综合指数的周收盘价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当指数比它的前期值上升了至少 4%，该模型生成买入信号；当指数比它的前期值下跌了至少 4%，该模型生成卖出信号。例如，如果价值线的周收盘价从 200 点上升至 208 点（一个 4%的升幅），一个买入信号就生成了；如果指数随后升至 250 点，然后又跌至 240 点（一个 4%的跌幅），一个卖出信号就生成了。

从 1983 年到 1998 年，对价值线指数的“买入－持有”法将产生 120%的收益。同期利用百分之四模型（包括做空）将产生 241%的收益（上述收益均未经佣金、股利和税收调整）。有趣的是，该模型生成的信号有大半会导致损失。然而，平均收益要大大超过平均损失——这是股市格言“减少你的损失，让你的利润跑起来”的最好例子。

举 例

图 91 显示了画在价值线综合指数顶端的之字形指标（参见 ZIG ZAG INDICATOR），以及百分之四模型生成的买入和卖出信号。之字形指标标志出变化在 4%以上的价格变动。

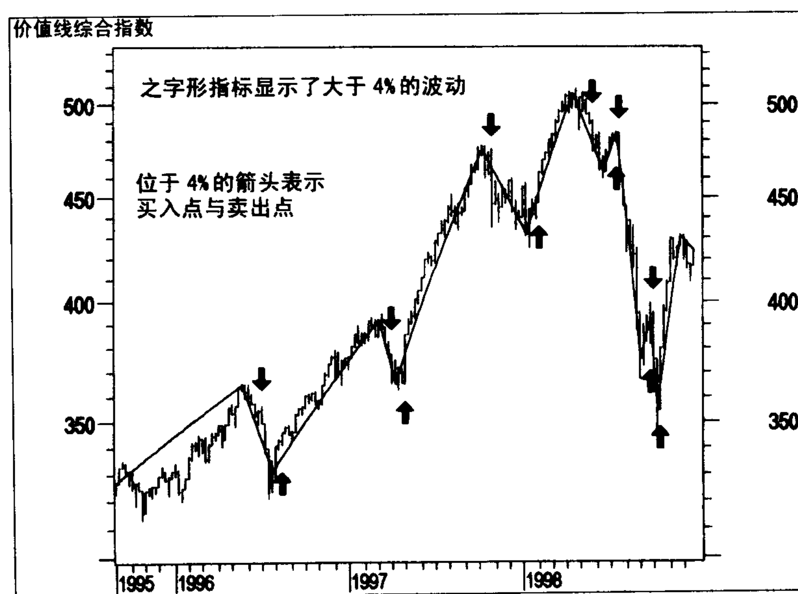


图 91

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

FOURIER TRANSFORM

傅立叶转换

概　述

傅立叶转换最初是被用来研究诸如弦乐器具或飞行中的机翼的颤动这类重复现象的工程工具。在技术分析中，傅立叶转换被用来探测价格的周期形态。

完整的傅立叶分析方法被称作“光谱分析”。快速傅立叶转换（Fast Fourier Transform，FFT）是其简化形式，可以在很短的时间内计算出来。FFT集中探讨周期的长度和振幅而忽略相位关系。FFT的好处是它能够从一系列数据中（如指标、证券价格等）抽象出主要周期。

FFT基于这样的原理，即任何有限的、按时间顺序排列的数据都可以通过把数据分解成一系列正弦波来近似。每一个正弦波都具有确定的周期长度、振幅以及与其他正弦波的相位关系。

当把FFT应用于证券价格分析时，出现了一个困难，因为FFT是被设计来分析无趋势的周期性数据的，而证券价格通常呈趋势性运动。这一点可以通过应用线性回归趋势线或者移动平均线消除数据的趋势性来克服。由于在周末和一些节假日证券并不交易，证券数据并非真正是周期性的，对此做出的调整，使得价格可以通过一个名为“过火的窗口”的平滑函数。

释　义

对FFT做出全面的解释不在本书范围之内。我把我的讨论集中在MetaStock计算机程序发现的“经过解释的”FFT。该指标显示了3个主要的周期长度和每个周期的相对强度。

因为FFT代数法总会产生一个结果，即使没有足够的数据。如果主要周期的时间数超过期间数，那么应该忽略由此而得出的结果；如果主要周期的时间数超过期间数的一半，那么由此而得出的结果应该打上问号（例如，如果你有500天的数据，那么你就应该对任何周期时间超过250天的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结果产生疑问)。

图92展示了 Becton Dickinson 公司的“经过解释的”FFT。FFT 表明 Becton Dickinson 的主要周期长度分别是93.25和57个交易日。

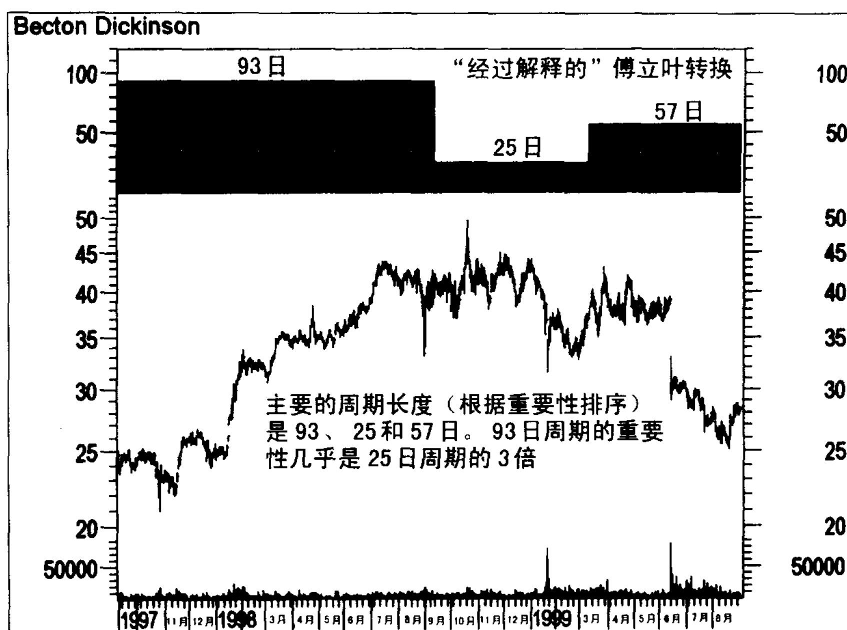


图92

MetaStock 程序的“经过解释的”FFT 指标总是把最重要的周期（本例中的93天周期）摆在最左边，而将最不重要的周期（本例中的57天周期）摆在最右边。每个周期的长度由 FFT 指标值决定（图表边上垂直刻度的数字）。

指标在一个确定的数值停留的时间越长，在被分析数据中的这个周期就越重要。例如，在图92中，93天周期的强度几乎是25天周期的3倍，因为，93天周期的指标的长度几乎是25天周期的3倍。

一旦你知道主要周期的长度，你就可以把它作为其他指标的参数。在本例中，由于 Becton Dickinson 具有93天的主要周期，你也许想画出证券价格的46天（93天周期的一半）移动平均线或 RSI。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计　算

对傅立叶分析提供全面的解释超出了本书范围。要获得更多的信息可阅读《股票与商品的技术分析》第一卷第 2、4、7 章、第二卷第 4 章、第三卷第 2、7 章（“理解周期”）；第四卷第 6 章、第五卷第 3 章（“寻找周期的根源”）和第 5 章（“周期与图形”）、第六卷第 11 章（“周期”）。

FUNDAMENTAL ANALYSIS

基本分析

概　述

基本分析研究经济、产业和公司环境来决定一个公司股票的价格。典型的基本分析集中研究公司财务报表的关键统计数据以判断其股票是否被正确定价。

一些人将会在一本专门研究技术分析的书中看到有关基本分析的讨论，但两种理论的差别并不像大多数人相信的那样大。对基本数据的图表进行技术分析，如将利率的走势与证券价格的变化进行比较等是很风行的。同样风行的是，利用基本分析来选择股票，然后利用技术分析方法来确定交易时机。即使一个顽固的技术分析员也可以从基本分析中获得好处。

释　义

绝大多数基本信息集中在经济、产业和公司统计。分析一个公司的典型方法包括 4 个基本步骤：

1. 确定总体经济环境
2. 确定产业环境
3. 确定公司环境

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4. 确定公司股票的价值

经济分析。研究经济以确定总体环境对股票市场是否有利。通货膨胀是否受到关注？利率可能上升还是下降？消费者的消费情况如何？贸易收支是否有利？货币供给是扩张还是紧缩？这些只是基本分析人员所关注的部分问题，从这些方面来确定经济环境是否对股票市场有利。

产业分析。公司所处的产业显然会影响公司的前景。即使最好的公司也可能产生平平的业绩，如果它们处于夕阳产业的话。经常有人说，强势产业中的弱股要优于弱势产业中的强股。

公司分析。在确定了经济环境和产业环境之后，就要对公司本身进行分析以确定公司的健康状况。通常是对公司的财务报表进行分析。从这些报表中，可以利用许多有用的比率来计算。这些指标可以分为5类：盈利能力、价格、流动性、杠杆比率和效率。当利用这些比率对公司进行分析时，必须将这些比率在相同或相近产业中进行比较，以便得到“正常值”。各类比率中至少有一种会在下面得到阐述。

净利润率。公司的净利润率是盈利能力比率，等于净收入除以总销售额。该比率表示公司能够从销售的每一个美元中赚取多少利润。例如，净利润率为30%表示每销售1.00美元公司实现利润0.30美元。

P/E比率。P/E比率（也就是价格/收益）等于当期股价除以前4个季度的每股收益（EPS）。

P/E比率表示投资者为购买1美元公司收益而付出了多少钱。例如，如果股票的当期价格是20美元，最近4个季度的EPS是2美元，那么P/E比率等于10（也就是$20/$2=10）。这意味着你必须付出10美元来“购买”1美元公司收益。当然，投资者对公司未来表现的预期在决定公司的当期P/E比率时具有重要影响。

一个常用的方法是将同一产业中的公司的P/E比率进行比较，在其他条件保持相同的情况下，公司的P/E比率越低，价值越大。

每股账面价值。一个公司的每股账面价值等于净资产（资产减去负债）除以流通在外的总股数。账面价值有助于确定证券价格是否被高估或低估，当然这取决于公司使用的会计方法和资产的账龄。如果某证券以远低于账面价值的价格卖出，那么这也许就表示该证券价格被低估。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

流动比率。公司的流动比率是流动性比率的一种，等于流动资产除以流动负债。该比率衡量公司偿还流动负债的能力。流动比率越高，公司流动性越大。例如，流动比率为 3.0 意味着如果清盘的话，公司的流动资产足够偿付 3 倍的流动负债。

债务比率。债务比率是杠杆比率的一种，等于总债务除以总资产。该指标衡量总资产由债务融资的程度。例如，债务比率为 40% 表示公司总资产的 40% 是由借贷资金所融通的。债务是一柄双刃剑。在经济紧缩或者高利息期间，高债务比率的公司将经历财务问题。然而，在经济景气期间，通过负债为低成本增长融资可以提高公司的盈利能力。

存货周转率。存货周转率是效率指标的一种，等于销货成本除以存货。它通过显示存货每年周转（重置）的次数来反映公司管理其存货的效率。该比率高度依赖于公司所处产业。一个百货连锁店的周转率远高于一个商用飞机制造厂商。就像前面说过的，重要的是将该比率与同一产业中的其他公司的比率进行比较。

股票价格评估。在确定了经济、产业和公司的环境与前景之后，基本分析人员接下来要做的是确定公司的股票是高估了或低估了还是被正确定价。

人们已经开发了几种估价模型来帮助人们确定股票的价值。这些模型包括股利模型（集中考虑预期股利的现值）、收益模型（集中考虑预期收益的现值）和资产模型（集中考虑公司资产的价值）。

基本面因素对股票价格无疑具有重要影响。然而，如果你把你的价格预期建立在基本面因素的基础上，那么很重要的是，你必须研究价格的历史，（或）放弃持有被持续低估的股票。

GANN ANGLES

江恩角

概　述

W.D. 江恩（W.D.Gann）（1878～1955）设计了几种技术分析方法来研

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

究价格图形。江恩技术的核心是与时间和价格相联系的几何角。江恩相信，特定的几何图形和几何角具有能够被用来预测价格的独特特征。

释 义

江恩角被指定为两个由“X”隔开的数字。例如，在一个“1X4”（称为“1 比 4”）的江恩角中，第一个数字表示线上升的幅度，第二个数字表示上升出现的时间数。也就是说，一条“1X4”线表示在每 4 个时间期间（例如，天）内上升 1 个点；一条“－1X4”线表示每 4 天下降 1 个点。

江恩相信，时间与价格的理想均衡出现于价格相对于时间轴来说以 45 度角上升或下降，这就是“1X1”角（也就是对每一个时间单位价格上升一个价格单位）。

所有的江恩技术都假设，相等的时间间隔和价格间隔可以用在图表上，以使得一个“1X1”线总是等于一个 45 度角。这就意味着一个时间期间的间隔（例如，一天）一定等于一个点之间的间隔（例如，1 美元）。当然，这对高价股或股指（就像 10000 点的道·琼斯指数）来说是很不现实的。然而，你还是可以使用 1X1 线并认识到江恩会把它们看做是 45 度（即使它们在你的计算机屏幕上不以 45 度角出现）。

典型的江恩角是从显著的底部和顶部（或倒过来，从显著的顶部和底部）以各种角度画出来的。如果价格在趋势线以上，1X1 趋势线（江恩相信是最重要的线）表示牛市，相反，价格在趋势线以下表示熊市。江恩相信 1X1 趋势线在上升趋势中提供重要支撑，当趋势线被突破则表示趋势的重要反转。江恩辨明了 9 种重要的角，1X1 是其中最重要的。

1X8，82.5 度	1X4，75 度	1X3，71.25 度
1X2，63.75 度	1X1，45 度	2X1，26.25 度
3X1，18.75 度	4X1，15 度	8X1，7.5 度

江恩观察到每个角都可以作为支撑和阻力，这取决于市场处于何种趋势。例如，在一个上升趋势中，1X1 角倾向于提供重要支撑。当价格跌落

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

至 1X1 角的趋势线以下时，一个重要反转的信号出现了。根据江恩的说法，价格将会跌至第二条趋势线（也就是 2X1 角——译者疑为 1X2)。换句话说，当一个角被穿过之后，预期价格会在下一个角内活动和盘整。

江恩发明了几种技术来研究市场活动，包括江恩角、江恩扇、江恩栅和红色方框。

举　例

一个江恩扇显示了各个江恩角中的趋势线。图 93 展现了标准普尔 500 指数（S&P500）的江恩扇。你可以看到标准普尔在 1X1 线和 1X2 线之间来回跳动。

图 94 展示了标准普尔 500 指数的江恩栅。这是一个 8X8 的栅（图中江恩栅的每条线以 1X1 的角度倾斜，每条线的间隔是 80 周)。

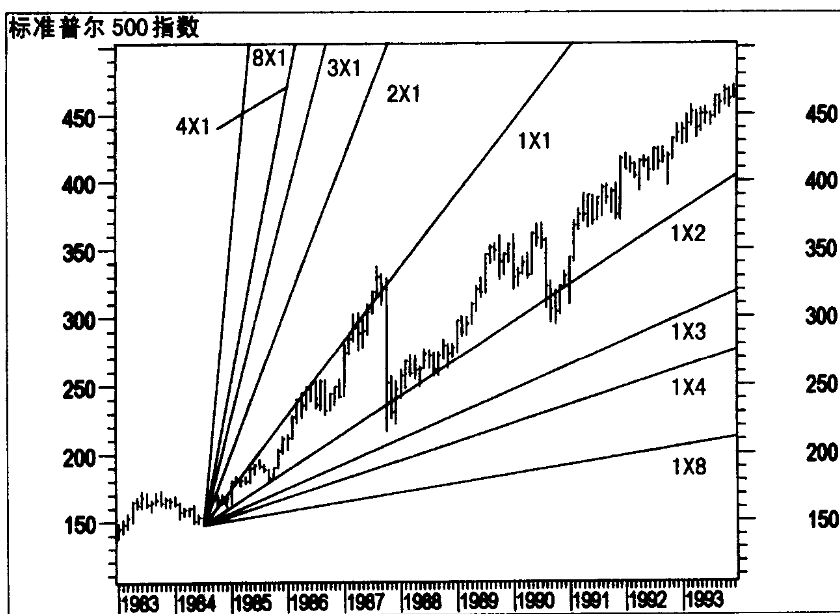


图 93

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

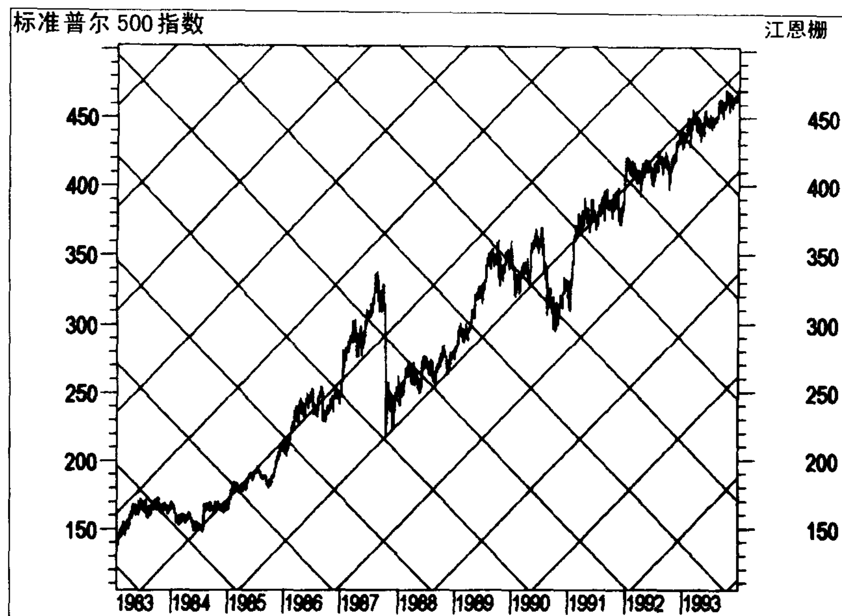


图 94

HERRICK PAYOFF INDEX
哈里克获利指标

概 述

哈里克获利指标（HPI）被设计来显示流入或流出某个期货合约的资金数量。该指标在计算时采用计算期内的未平仓合约，因此，被分析的证券必须包含有未平仓合约。

哈里克获利指标时由约翰·哈里克（John Herrick）发明的，其计算不在本书范围之内。请参考 1988 年 3 月出版的《股票与商品的技术分析》一书。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释 义

当 HPI 大于零时，它表示资金流入期货合约（该合约处于牛市）；当 HPI 小于零时，它表示资金流出期货合约（该合约处于熊市）。

对 HPI 的解释涉及寻找指标值与价格之间的背离（见第一部分“背离”条解释）。

举 例

图 95 显示了美国国库券和它的 HPI。趋势线辨别出了一个熊市背离，在那里价格创出新高而 HPI 指标却未能创出新高。与典型的背离一样，价格做出调整以确认 HPI 指标。

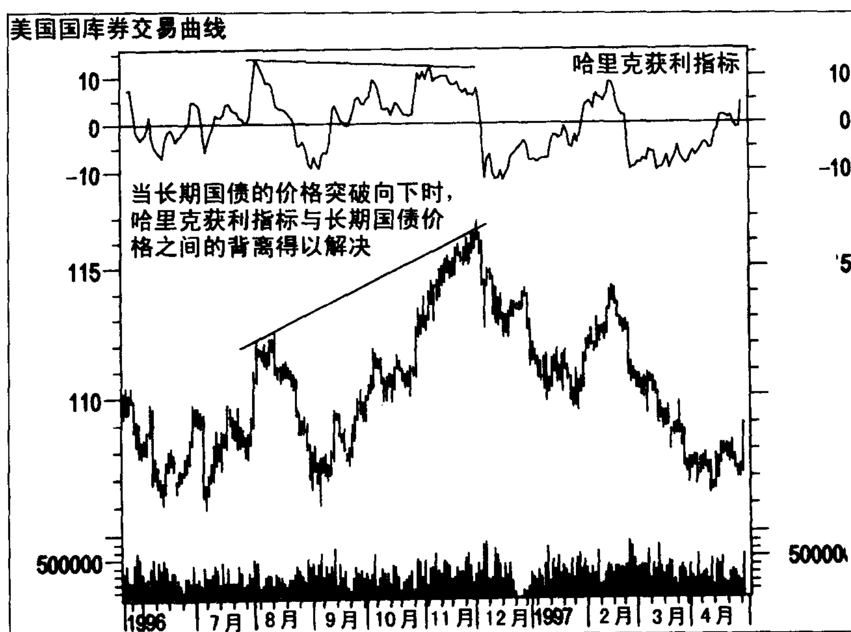


图 95

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

INERTIA 惯性指标

概　　述

惯性指标是由唐纳德·多西（Donald Dorsey）发明的，建立在多西的相对波动性指标（RVI）基础上。

多西选择“惯性”这个名字，是因为他对趋势的定义。他断言趋势简单地说就是“惯性的外在结果”。对市场来说，扭转趋势方向所需要的能量要远大于维持趋势沿原来方向运动所需要的能量。因此，趋势就是对市场惯性的度量。

在物理学上，惯性是根据运动的质量和方向来定义的。利用技术分析方法来分析证券价格时，运动的方向很容易定义。然而，质量就不那么容易定义了。多西断言“波动性”也许是对惯性最简单和最准确的度量。这个理论引导他采用 RVI（相对波动性指标）作为趋势指标的基础。

释　　义

惯性指标大于 50 表示正的惯性，长期趋势是上升的，只要该指标保持在 50 以上，未来趋势将继续上升。惯性指标小于 50 表示负的惯性，长期趋势是下降的，只要该指标保持在 50 以下，未来趋势将继续下降。

举　　例

图 96 显示了用 14 日 RVI 计算的 FileNet 公司的 20 日惯性指标。该指标在 1998 年 12 月初跌落 50 以下，给投资者发出了股市已经失去动力的早期警讯。股票价格最后在 1999 年 1 月跟随指标跌落并突破向下。

计　　算

惯性指标只是简单地用线性回归指标（参见 LINEAR REGRESSION IN-

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

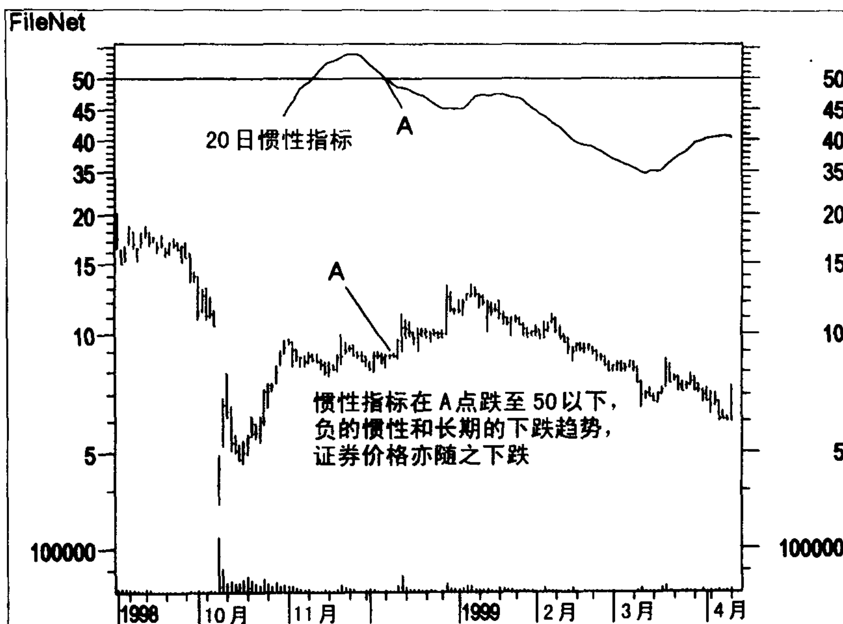


图 96

DICATOR）对 RVI 进行平滑而得出。

INTEREST RATES

利　　率

概　　述

利率在一般的商业周期和金融市场上都扮演了关键角色。当利率发生变化，或者对利率的预期发生变化时，其效应是深远的。当利率提高时，消费者消费得更少了，这使得零售业增长放慢，导致公司利润减少，股票市场下跌以及高失业率。

公司利润减少对股票市场的效应与下面的事实混在一起，即高利率使得利息收入型投资更具吸引力，导致资金流出股票市场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释　　义

从历史上看，利率的提高会引起股票市场的下跌，而利率的下调会引起股票市场的上涨。

图 97 显示了优惠利率的季度变化率和道·琼斯工业平均指数的走势。当利率下降时（指标值小于零）标示“买入”箭头；当利率上升时标示“卖出”箭头。即使在这个强牛市场中，你也可以看到指数的所有下跌都出现在利率上升期。这些箭头表明股票市场与利率之间具有很强的相关关系。

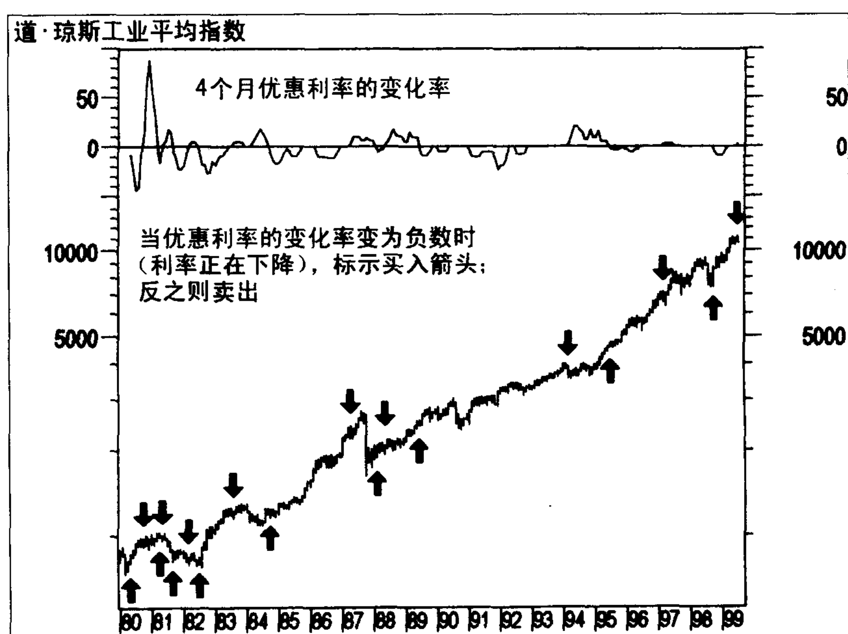


图 97

公司债券收益率。就像政府发行债券为它的活动融资一样，公司也发行债券。公司债券比公债具有更大的风险，因此，它们要提供更高的收益率为这个更高的风险做出补偿。单个公司的收益率取决于多种因素。最重要的因素是公司的财务健全状况和主导利率。一些债券评级服务机构为投

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

资者提供评估信息以帮助他们判断债券的质量。

由《大亨》杂志于 1932 年发明的信心指数，就将公司债券收益率作为其构成要素之一。信心指数试图通过比较高等级债券收益率与投机等级债券收益率来衡量投资者对经济的信心。

$$\frac{\text{高等级公司债券的平均收益率}}{\text{投机等级公司债券的平均收益率}}$$

如果投资者对经济前景持乐观态度，那么他们更可能投资于投机等级的公司债券，这将会压低投机债券的收益率和促使信心指数上升。另一方面，如果投资者对经济前景持悲观态度，他们更可能把资金从投机等级的债券转移到保守的高等级债券，这将会压低高等级债券的收益率和促使信心指数下跌。

贴现率。贴现率是联邦储备银行对其成员银行征收的贷款利率。银行把贴现率作为向客户发放贷款的基础利率。贴现率由联邦储备委员会规定，该委员会由美国总统任命的 7 个委员组成。

贴现率并不像其他绝大多数利率那样每天都在波动，而是当联邦储备委员会感到必须影响经济时它才变动。在衰退期，美联储将放松利率以促进贷款和消费，在通胀期，美联储将提高利率以减少贷款和消费，从而放慢价格的上涨。

联邦资金利率。拥有剩余储备的银行可以在联邦资金市场上将多余资金贷给储备短缺的银行。对这些短期贷款（通常是隔夜）收取的利率叫做联邦资金利率。

优惠利率。优惠利率是美国银行对其最优的公司客户收取的利率。优惠利率几乎总是紧跟着贴现率的变化而变化。

长期公债利率。一个极端重要的利率是 30 年期公债（“长期公债”）的收益率，美国财政部对这些债券每 6 个月招标一次。

长期债券是所有政府债券中最具变动性的一种，因为它们的期限很长，利率的微小变化都会放大长期债券价格的变动。

国库券利率。国库券是短期（13 周和 26 周）货币市场工具，由美国财政部每周招标一次，通常被看做是赚取现行市场利率的安全场所。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举　　例

图 98 显示了几种利率的走势。

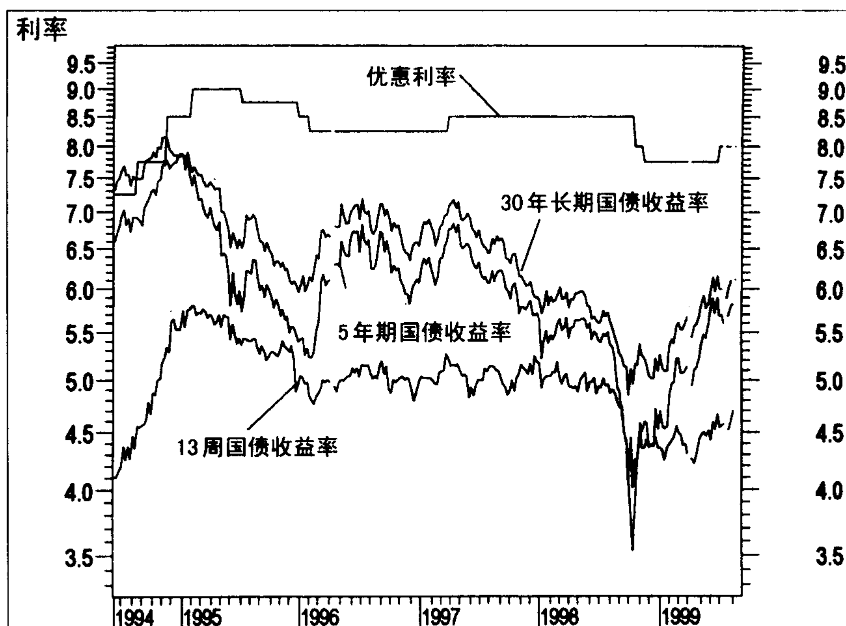


图 98

INTRADAY MOMENTUM INDEX

日内动量指标

概　　述

日内动量指标（IMI）是由相对强弱指标（参见 RELATIVE STRENGTH INDEX）和烛形图分析（参见 CANDLESTICKS）嫁接而成的。IMI 由图莎尔·钱德发明。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释　　义

超买/超卖。IMI 值超过 70 表示潜在的超买状态和将来的价格下跌。IMI 低于 30 表示潜在的超卖状态和将来的价格上涨。与所有的超买/超卖指标一样，你应该在下单交易之前先判断市场的趋势。一些指标如垂直水平过滤指标（参见 VERTICAL HORIZONTAL FILTER)、钱德动量摆动指标（参见 CHANDE MOMENTUM OSCILLATOR)、r 的平方（参见 R－SQUARED）可以被用来度量市场的趋势。

背离。IMI 的基本前提是日内（Intraday）动量的转换先于日间（Interday）动量的转换，在价格与指标之间寻找背离。如果价格走高而 IMI 走低（或者倒过来），一个反转也许就在眼前。

烛形确认。IMI 在确认烛形图式方面是很有用的。例如，在根据牛市烛形图（如牛市吞没线）下单交易之前，你也许想利用 IMI 来确认牛市。

举　　例

图 99 显示了北伯灵顿公司（Burlington Northern）的 14 日日内动量指标。在 1994 年末，IMI 指标背离了价格（价格走低而 IMI 走高)。随后，一个价格的反转确认了 IMI 的强势。

计　　算

除了采用一天内开盘价与收盘价之间的关系来确定该天是“上涨日”还是“下跌日”之外，IMI 的计算和 RSI 的计算非常类似。如果收盘价高于开盘价（也就是白烛)，那么这一天就是“上涨日”；如果收盘价低于开盘价（也就是黑烛)，那么这一天就是“下跌日”。

IMI 的计算过程如下：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

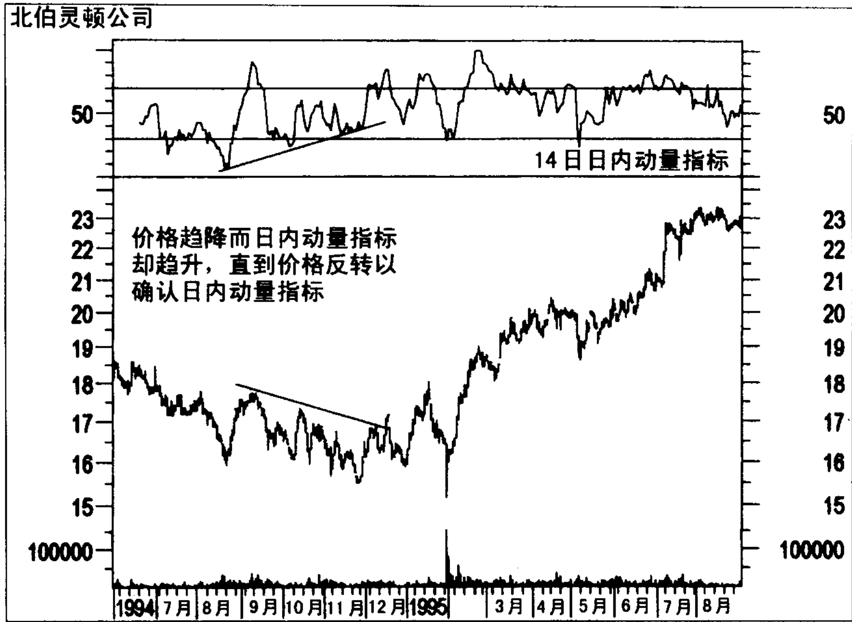


图 99

$$IMI = [ISu / (ISu + ISd)] \times 100$$

- ISu 是收盘价大于开盘价的那些交易日的收盘价与开盘价之差的加总。
- ISd 是收盘价小于开盘价的那些交易日的开盘价与收盘价之差的加总。

表 26 说明了 7 日 IMI 的计算过程。

- 第 D 列等于收盘价（第 C 列）减去开盘价（第 B 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的值，但条件是收盘价大于开盘价（也就是第 D 列的值要大于零）。如果收盘价小于或等于开盘价，那么第 E 列的值就设定为零。
- 第 F 列等于第 E 列的前 7 日值的加总（因为我们计算的是 7 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

IMI)，这就是上述公式中的“*ISu*”。

- 第 G 列是第 D 列的绝对值，但条件是收盘价小于开盘价（也就是第 D 列的值小于零）。如果收盘价大于或等于开盘价，那么第 G 列的值就设定为零。(绝对值的含义是“不管符号”。例如，－3 的绝对值等于 3)。
- 第 H 列等于第 G 列前 7 日值的加总。这就是上述公式中的“*ISd*”。
- 第 I 列等于第 F 列（也就是 *ISu*）加上第 G 列（也就是 *ISd*)。
- 第 J 列等于第 F 列（也就是 *ISu*）除以第 I 列（也就是 *ISu* 加上 *ISd*）再乘以 100，这就是 IMI。

表 26

日内动量指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日 期	开盘价	收盘价	收盘价减开盘价	如果收盘价大于开盘价，那么取第 D 列的值，否则取零	第 E 列的 7 日加总	如果收盘价小于开盘价，那么取第 D 列的绝对值	第 G 列的 7 日加总	第 F 列加第 H 列	第 F 列除以第 I 列再乘以 100
06/01/94	18.5833	18.5000	-0.0833	0.0000		0.0833			
06/02/94	18.5417	18.4167	-0.1250	0.0000		0.1250			
06/03/94	18.4167	18.1667	-0.2500	0.0000		0.2500			
06/06/94	18.1667	18.1250	-0.0417	0.0000		0.0417			
06/07/94	18.1667	17.9583	-0.2084	0.0000		0.2084			
06/08/94	18.0417	17.0000	-0.0417	0.0000		0.0417			
06/09/94	18.0000	17.9583	-0.0417	0.0000	0.0000	0.0417	0.7918	0.7918	0.0000
06/10/94	17.9167	17.8333	-0.0834	0.0000	0.0000	0.0834	0.7918	0.7919	0.0000
06/13/94	17.7917	17.9583	0.1666	0.1666	0.1666	0.0000	0.6669	0.8335	19.9880
06/14/94	18.0417	18.5417	0.5000	0.5000	0.6666	0.0000	0.4169	1.0835	61.5228
06/15/94	18.5417	18.3333	-0.2084	0.0000	0.6666	0.2084	0.5836	1.2502	53.3195
06/16/94	18.3333	18.2917	-0.0416	0.0000	0.6666	0.0416	0.4168	1.0834	61.5285
06/17/94	18.2917	18.2917	0.0000	0.0000	0.6666	0.0000	0.3751	1.0417	63.9916
06/20/94	18.2083	18.3750	0.1667	0.1667	0.8333	0.0000	0.3334	1.1667	71.4237
06/21/94	18.3333	18.1667	-0.1666	0.0000	0.8333	0.1666	0.4166	1.2499	66.6693
06/22/94	18.1667	18.1250	-0.0417	0.0000	0.6667	0.0417	0.4583	1.1250	59.2622
06/23/94	18.1250	18.0833	-0.0417	0.0000	0.1667	0.0417	0.5000	0.6667	25.0037
06/24/94	18.0000	17.9167	-0.0833	0.0000	0.1667	0.0833	0.3749	0.5416	30.7792
06/27/94	18.8333	17.8750	-0.0417	0.0417	0.2084	0.0000	0.3333	0.5417	38.4715

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

KAGI
卡吉图

概述

人们相信卡吉图大约发明于19世纪70年代日本股票市场开始交易的时候。卡吉图是一系列相连的垂直线，这些垂直线的厚度和方向取决于价格运动。卡吉图忽略时间。在美国，史蒂文·尼森（Steven Nison）出版了《烛形图之外》（*Beyond Candlesticks*），卡吉图分析法随之流行。

释义

卡吉图表明了某证券的供给与需求力量。

- 一系列粗线显示需求超过供给（价格上升）
- 一系列细线显示供给超过供给（价格下跌）
- 粗线与细线交替显示市场处于均衡状态（也就是供给等于需求）

与卡吉图相关的最基本的交易技术是，当卡吉线由细变粗时买入，当卡吉线由粗变细时卖出。

卡吉图依次排列成更高的高点和更高的低点，表示市场是牛市；卡吉图依次排列成更低的高点和更低的低点，表示市场是熊市。

举例

图100和图101显示了英镑的0.3%的卡吉图和经典的条形图。当卡吉线由细变粗时，在条形图上标示“买入”箭头；当卡吉线由粗变细时，在条形图上标示“卖出”箭头。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

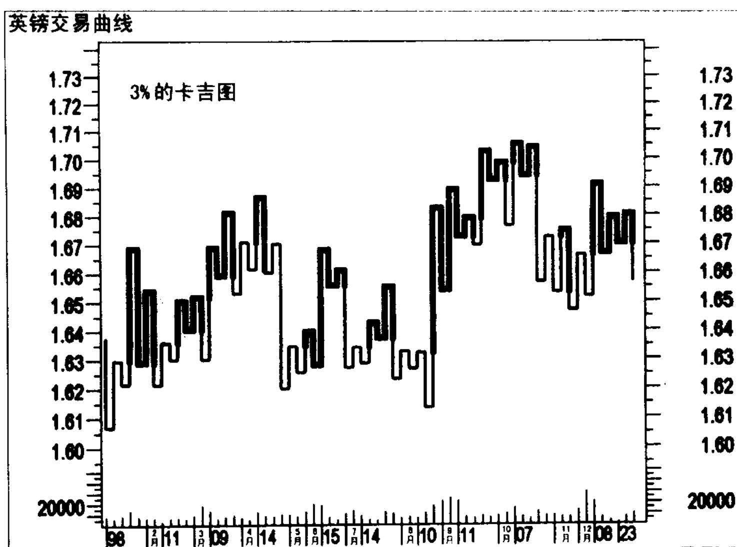


图 100

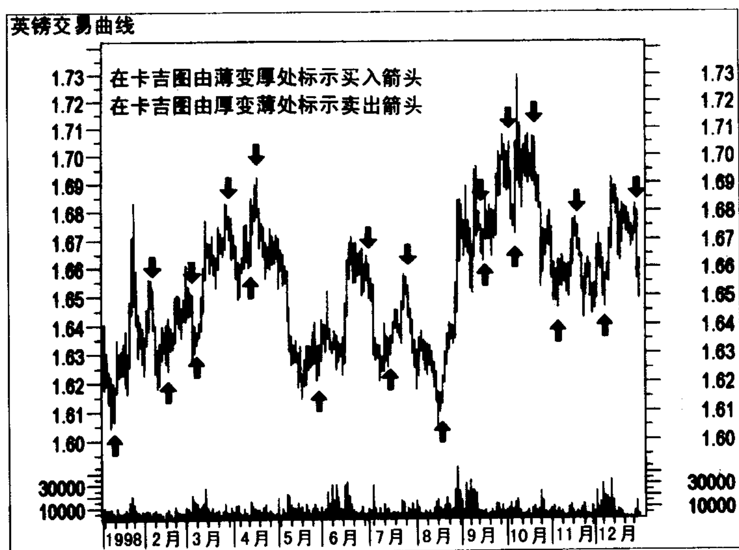


图 101

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

一个卡吉图的第一个收盘价是“起始价”。将今日收盘价与起始价相比，就可以画出第一条卡吉线。

- 如果今日收盘价大于或等于起始价，那么从起始价向今日收盘价画一条粗线
- 如果今日收盘价小于或等于起始价，那么从起始价向今日收盘价画一条细线

第一条卡吉线画好之后，其后的卡吉线的画法是，将收盘价与前一根卡吉线的末端价格（也就是顶端或底端）相比较。

- 如果价格沿着与前一条卡吉线相同的方向运动，那么卡吉线在相同的方向上延长，不管延长的长度有多小
- 如果价格朝相反的方向移动至少到达反转量（这要数天时间），那么画一条短水平线至下一列，再画一条垂直线至收盘价
- 如果价格朝相反方向移动不足反转量（the reversal amount），那么不用画线

如果图中的一条细卡吉线超过了前期高点，那么该线就被画粗；如果一条粗卡吉线落在前期低点以下，那么该线被画细。

KLINGER OSCILLATOR
克林格成交量摆动指标

概 述

克林格成交量摆动指标（KVO，疑原书漏掉成交量一词——译者）是以成交量为基础的指标，被用来度量资金流进或流出某证券的短期和长期趋势。KVO 由史蒂芬·J. 克林格（Stephen J. Klinger）发明，载于 1997 年出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

版的《股票与商品的技术分析》一书中。

释 义

KVO 的信条如下：

- 价格区域（也就是最高价减去最低价）是价格运动的度量，成交量是价格运动的动力。将最高价 + 最低价 + 收盘价的总和，与前期最高价 + 最低价 + 收盘价的总和相比较就明确了一个价格趋势。
- 当当期总和大于前期总和时累积量（Accumulation）出现了，相反，当期总和小于前期总和时派发量（Distribution）出现了。当两个总和相等时，现存趋势维持下去。
- 成交量产生持续的期间内（Intraperiod）价格变化，反映了买压和卖压。KVO 将每期累积股数与派发股数之差定量为“成交量动力”(volume force)。一个有力放大的成交量动力应该伴随着一个上升趋势，然后，在上升趋势的后期和下降趋势的初期，随着时间的推移成交量逐渐收缩。接着，在底部形成以前反映累积量的成交量动力有一个放大。
- 通过把成交量动力转变成摆动指标（该指标代表了具有 13 期引发线的 34 期与 55 期指数移动平均线之差)，就很容易跟踪进入或退出某个证券成交量动力。将成交量动力与价格活动相比较有助于辨别在顶部和底部的背离。

趋势。最可靠的信号出现在主导趋势的方向中。严格阻力指导线（也就是未能穿透零线或者背离引发线）应该始终起作用。

背离。当 KVO 与价格运动背离时，特别是这种背离发生在超买/超卖区域的新高或新低时，最重要的信号出现了。例如，当一只股票创出新高或新低时，KVO 却未能确认它，趋势也许正在失去动量接近尾声。

交叉。如果价格处于上升趋势中（也就是在 89 期指数移动平均线之上)，在 KVO 值跌落在零以下的非同寻常的低水平并且穿过它的引发线时买入股票。如果价格处于下降趋势中（也就是在 89 期指数移动平均数线以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下），在KVO值升至零以上的非同寻常的高水平，然后跌落并且穿过它的引发线时卖出股票。

在趋势的方向之中，KVO对选择交易时机很有效，但在逆趋势时却效果微弱。这就给那些试图逆主导趋势进行股票投机的交易者带来问题。然而，当把KVO指标与其他技术指标一起使用时，就可以获得较好的结果。这里我推荐用威廉姆斯%R（参见WILLIAMS'S %R）来确认超买/超卖价格条件，用伽拉德·阿普尔（Gerald Appel）的MACD（参见MACD）来确认价格的短期方向。

举 例

图102显示了安然公司和它的克林格成交量摆动指标以及克林格成交量摆动指标的13日移动平均线。注意摆动指标是如何在1998年9月背离Enron的价格的，在这个背离点趋势反转了，长期的上涨随之而来。

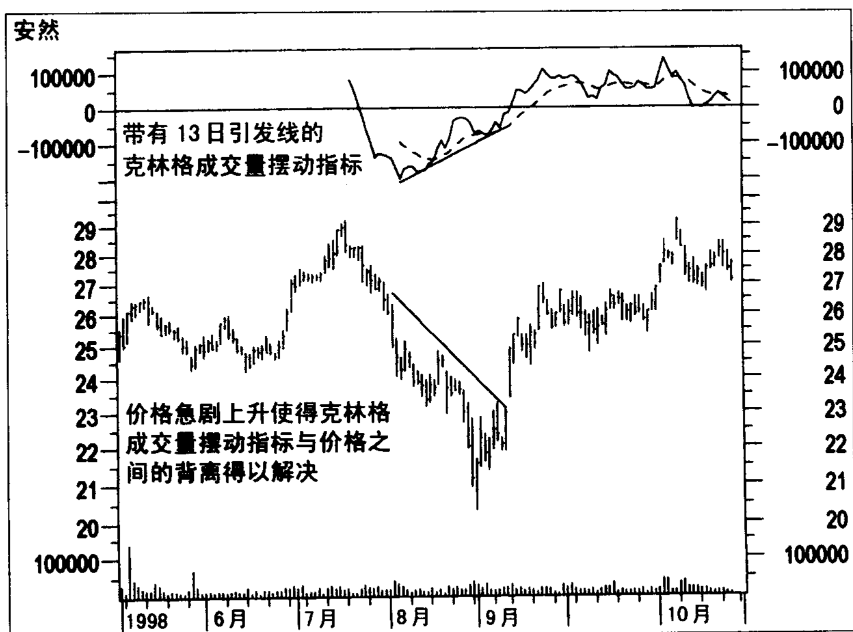


图102

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计　　算

克林格成交量摆动指标等于成交量动力的 34 日指数移动平均数减去成交量动力的 55 日指数移动平均数。

成交量动力的公式如下所述。注意公式中的两条垂直线表示绝对值（也就是不管符号）。

$$\text{成交量动力} = V \left| \left[2\left(DM/CM\right) - 1 \right] \right| \times T \times 100$$

- *V* 表示成交量。
- *T* 表示趋势（如果今日的“最高价 + 最低价 + 收盘价”大于昨日的“最高价 + 最低价 + 收盘价”，那么趋势值等于 +1，反之趋势值等于 -1）。
- *DM* 表示每日度量值（也就是最高价减去最低价）。
- *CM* 表示累积度量值（也就是在趋势方向中的每日度量值［*DM*］的加总）。

表 27 说明了 KVO 的计算过程。注意 KVO 要计算 55 天的数据才符合速度线的要求，但是，为了节约篇幅，我仅仅列出了 14 天的数据计算情况。

- 第 F 列的计算是将当日的“最高价 + 最低价 + 收盘价”与前一日的“最高价 + 最低价 + 收盘价”相比较，如果当日的加总数大于前一日的加总数，那么第 F 列的值被设定为 +1，否则它就被设定为 -1。这就是公式中的趋势。
- 第 G 列等于最高价减去最低价，这就是公式中的每日度量值。
- 第 H 列等于处于现行趋势中（第 F 列）的第 G 列值（每日度量值）的加总。注意，当趋势发生变化时（第 F 列的值由 +1 变为 -1 或者由 -1 变为 +1），第 H 列的值等于第 G 列的当期值加上前一条记录值。例如，当 1999 年 11 月 11 日第 F 列的值由 +1 变为 -1 时，第 H 列的值是第 G 列的 11/10/99 与 11/11/99 两日的加总。
- 第 I 列根据前面的成交量动力公式计算。
- 第 G 列是成交量动力（第 I 列）的 34 日指数移动平均数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第K列是成交量动力（第I列）的55日指数移动平均数。
- 第L列等于第J列减去第K列，这就是克林格成交量摆动指标。

表 27

克林格成交量摆动指标											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
日 期	最高价	最低价	收盘价	成交量	趋势的方向	最高价减去最低价	累积度量（参见正文）	成交量动力（参见正文）	第I列的34日指数移动平均	第I列的55日指数移动平均	第J列减去第K列
11/02/99	181.500	176.875	178.000	40,530		4.625					
11/03/99	182.375	178.625	180.625	45,506	1.000	3.750	8.375	475,435.8	475,435.8	475,435.8	0.0
11/04/99	185.500	181.312	182.125	57,101	1.000	4.188	12.563	1,903,063.7	557,014.6	526,422.5	30,592.0
11/05/99	186.500	183.000	183.438	48,758	1.000	3.500	16.063	2,751,003.9	682,385.4	605,871.9	76,513.5
11/08/99	199.625	181.875	197.188	98,656	1.000	17.750	33.813	492,215.0	671,518.5	601,812.7	69,705.8
11/09/99	199.500	192.250	194.562	74,405	1.000	7.250	41.063	4,813,140.8	908,182.6	752,217.3	155,965.4
11/10/99	202.375	193.250	197.688	67,085	1.000	9.125	50.188	4,269,069.8	1,100,233.3	877,819.1	222,414.2
11/11/99	203.000	192.250	193.125	39,736	-1.000	10.750	19.875	-324,885.5	1,018,798.0	834,865.4	183,932.6
11/12/99	198.875	190.250	196.938	44,768	-1.000	8.625	28.500	-1,767,157.9	859,600.5	741,936.0	117,664.5
11/15/99	207.500	195.375	205.000	59,187	1.000	12.125	20.750	998,334.9	867,528.2	751,093.1	116,435.1
11/16/99	212.938	203.688	212.562	59,143	1.000	9.250	30.000	2,267,148.3	947,506.5	805,237.9	142,268.5
11/17/99	212.000	204.875	206.188	41,042	-1.000	7.125	16.375	-532,606.1	862,928.6	757,457.8	105,470.8
11/18/99	215.500	203.000	213.875	40,124	1.000	12.500	19.625	1,098,937.6	876,414.8	769,653.5	106,761.3
11/19/99	219.188	210.000	218.750	43,351	1.000	9.188	28.813	1,570,313.4	916,066.2	798,248.5	117,817.7

LARGE BLOCK RATIO
大宗交易比率

概　述

大宗交易比率是市场情感指标，表明大宗交易（成交量在10000股以上的交易）与纽约证券交易所上市的总股数之间的关系。该指标能够显示大型机构投资者的活跃程度。

释　义

大宗交易比率越高，大型机构投资者就越活跃。为了平滑日与日之间的波动，我建议采用大宗交易比率的20日移动平均线。

大宗交易比率的较高值通常与市场的顶部或者底部同时出现，之所以如此，是因为机构投资者认识到市场的极度超买/超卖状况并采取相应的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易行为。当然，前提是机构投资者知道他们正在干些什么。

举 例

图 103 显示了纽约证券交易所综合指数和由 20 日移动平均线平滑的大宗交易比率。垂直线标示在大宗交易比率相对较高的地方。你可以看到这些点与中期顶点同时出现。

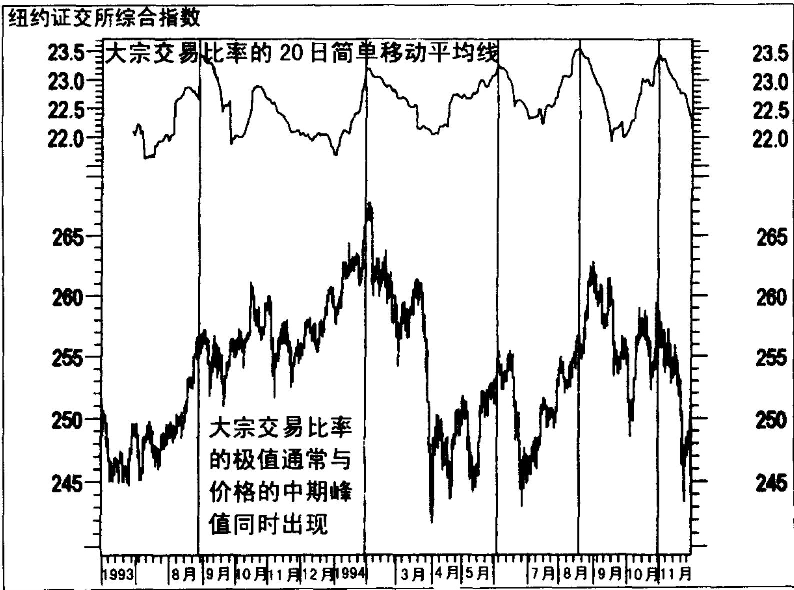


图 103

计 算

大宗交易比率的计算是将大宗交易量除以纽约证券交易所（NYSE）上市的总股数。

大宗交易量/NYSE 的总股数

表 28 说明了大宗交易比率的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于大宗交易量（第 B 列）除以纽约证券交易所的总股数（第 C 列）。

表 28

大宗交易比率			
A	B	C	D
日 期	大宗交易数量	纽约证券交易所的总成交量	大宗交易比率
05/19/93	7,705.00	340	22.66
05/20/93	6,278.00	280	22.42
05/21/93	5,642.00	273	20.67
05/24/93	4,199.00	197	21.31
05/25/93	5,128.00	222	23.10
05/26/93	6,044.00	274	22.06
05/27/93	6,499.00	291	22.33
05/28/93	4,359.00	208	20.96

LINEAR REGRESSION INDICATOR
线性回归指标

概 述

线性回归指标是对每期数据计算其线性回归趋势线值。因此，线性回归指标值的相应点都等于线性趋势线的终值（ending value）。例如，包含 10 期的线性回归趋势线的终值将会等于 10 期线性回归指标值。

释 义

线性回归指标显示在哪里价格应该建立在统计基础上。对线性回归指标的解释类似于移动平均线（参见 MOVING AVERAGE）。然而，线性回归指标相对于移动平均线来说具有两个优势。与移动平均线不同，线性回归指标没有多少“延误”，因为该指标是用一条线去“拟合”数据点，而不是移动它们，因此，线性回归指标对价格变化的反映更及时。任何对线性

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

回归指标的过度偏离都是短命的。

举　例

图 104 显示了美国运通（American Express）的 14 日线性回归指标。当价格急剧偏离线性回归指标时（用箭头标示），它将趋于回到由指标预测的价格。

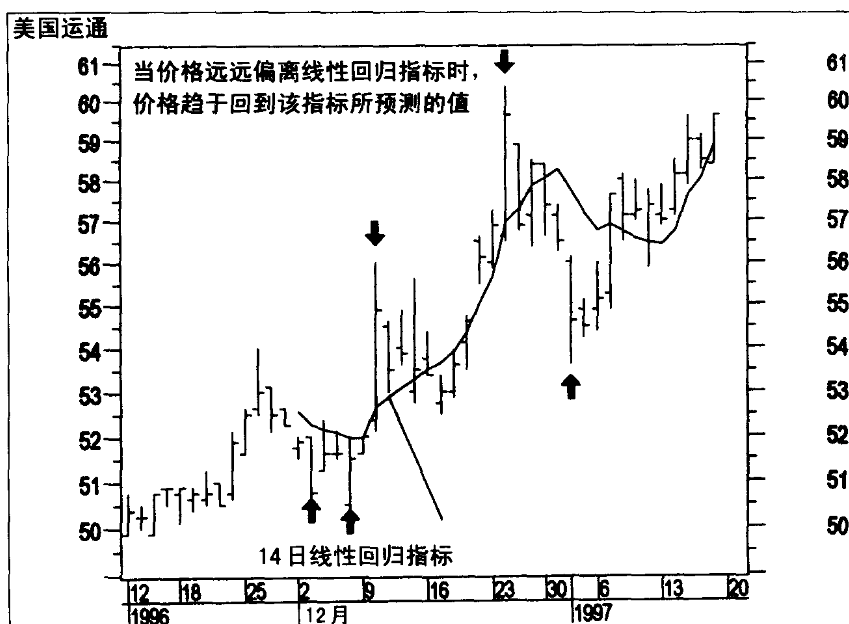


图 104

计　算

线性回归指标的每个点都是 *n* 期线性回归趋势线（参见 LINEAR REGRESSION TRENDLINE）的终值。线性回归指标可以利用扩展工作表中的 forecast（）函数来计算（也可以参考的时间系列预测法）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

LINEAR REGRESSION SLOPE
线性回归斜率指标

概　　述

线性回归斜率指标就是线性回归趋势线的斜率（参见 LINEAR REGRESSION TRENDLINE）。

释　　义

线性回归斜率指标告诉你某证券上涨或下跌有多快。该指标为正表示趋势是上升的，该指标为负表示趋势是下降的。指标值越大，不管是正还是负，表示趋势越陡。当指标穿越零线时，表示趋势的反转。

根据图莎尔·钱德的看法，你应该把线性回归斜率指标与 r 的平方指标（参见 R－SQUARED）结合起来使用。斜率向你显示趋势的方向和倾斜度，r 的平方指标告诉你趋势的强弱。钱德建议，当斜率的正值第一次变得很大时建立多头头寸，当斜率的负值第一次变得很大时建立空头头寸。当斜率达到顶或底时结束头寸（做多的卖出证券、做空的补回证券），或者进行反趋势的交易。

举　　例

图 105 显示了沃尔特·迪斯尼公司（Walt Disney）的 14 日线性回归斜率指标。在 1996 年 7 月由低负值进入正值区域，这表示趋势由下跌向上升的反转，这一过程持续了数月。

计　　算

线性回归斜率指标的计算如下。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

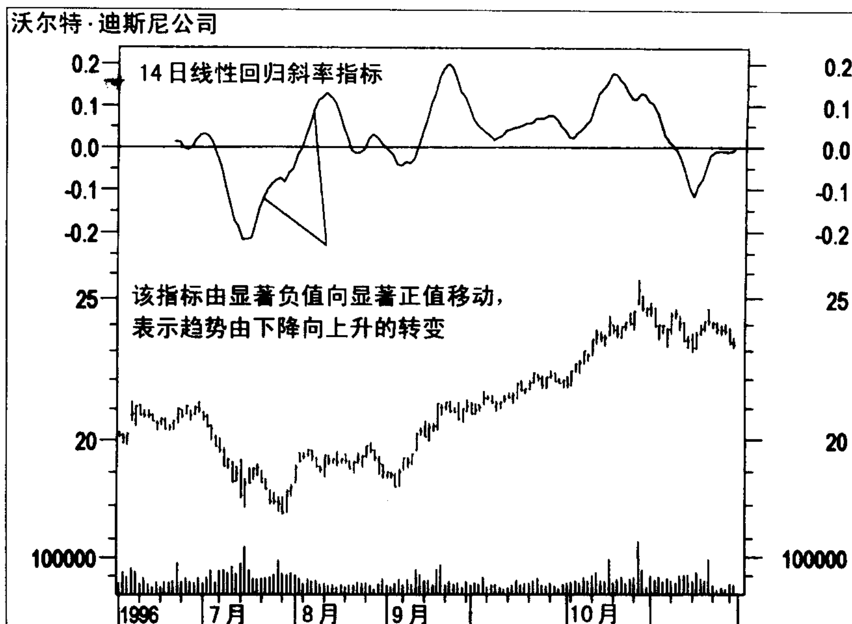


图 105

$$\frac{n\Sigma(xy)-(\Sigma x)(\Sigma y)}{n\Sigma x^2-(\Sigma x)^2}$$

- x 表示当期期间数
- y 表示当期价格
- n 表示期间总数

用更简便的方法：

1. 将终值减去 n 期线性回归趋势线的初始值，这就告诉你在这段时间内趋势线增加或减少了多少。
2. 将第一步中求得的值除以“$n-1$”，这就是趋势线每天增加或减少的数量（注意，之所以采用“$n-1$”，是因为举例来说，一条趋势线第一天开始到第 5 天结束，时间间隔是 4 天）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

将第 2 步求得的值加上线性回归趋势线指标或者线性回归指标就创造出一个时间系列预测指标。

线性回归趋势线的表格式计算不在本书范围之内。线性回归趋势线可以利用扩展工作表的 linest（）函数来计算，本书随附的扩展工作表包含有采用 linest（）方法的例子。

LINEAR REGRESSION TRENDLINES

线性回归趋势线

概 述

线性回归是利用历史数据来预测将来值的一种统计工具。就证券价格来说，它通常用于确定价格何时伸展过头。

线性回归趋势线用“最小方差拟合”法从价格曲线中画出一条直线，使得价格与该直线之间的距离最小。

释 义

如果你想猜测明天某一特定证券的价格会是多少，那么，一个符合逻辑的猜测应该是“非常接近今天的价格”。如果价格趋于上扬，那么，更好的猜测也许是“非常接近今天的价格加上上升的基点”。线性回归分析是对这些逻辑性猜测进行统计上的确认。

线性回归趋势线是用最小方差拟合法在两个点之间画一条直线。趋势线位于价格曲线的正中间。如果你把这条趋势看做是“均衡”价格的话，那么任何高于或低于趋势线的价格都意味着过度热情的买方或卖方。

一个应用线性回归趋势线的流行方法是构造拉弗回归通道（参见 RAFF REGRESSION CHANNEL）。线性回归趋势线显示均衡价格在哪里，拉弗回归通道显示价格偏离线性回归趋势线的预期区域。

线性回归指标表现了与线性回归趋势线相同的信息。与线性回归指标相对应的每一个点等于线性回归趋势线的终值。例如，10 天的线性回归趋势线与 10 天的线性回归指标的值相同。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举　　例

图 106 显示雅虎公司（Yahoo）的几条线性回归趋势线。

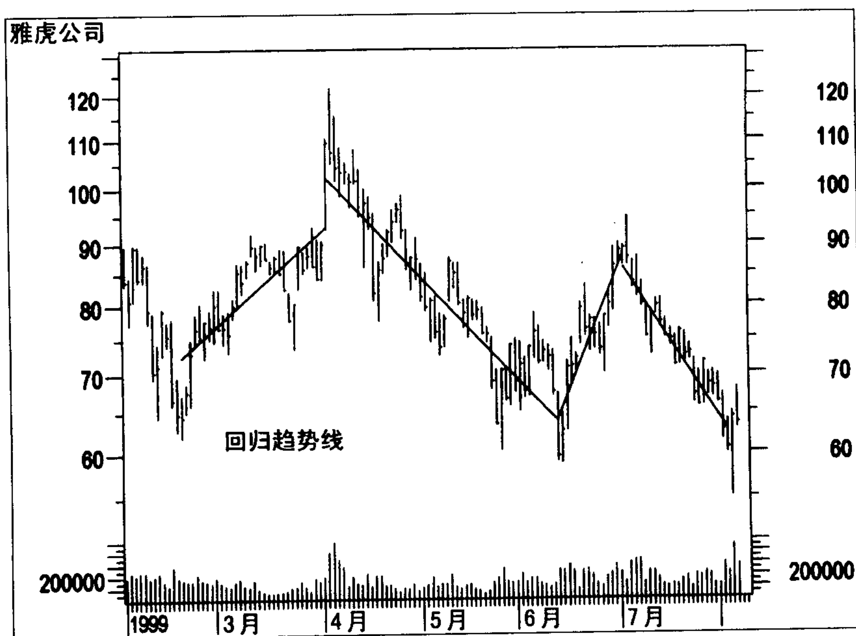


图 106

计　　算

线性回归趋势线的计算不在本书的范围之内。下面是计算线性回归趋势线的基本公式。

$$a + bx$$

- $a = (\Sigma y - b\Sigma x) / n$
- $b = [n\Sigma(xy) - (\Sigma x \Sigma y)] / [n\Sigma x - (\Sigma x)]$
- x 表示当期期间数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- y 表示数据系列（例如收盘价）
- n 表示期间总数

线性回归趋势线可以利用扩展工作表的 trend（）函数来计算。本书随附的扩展工作表含有非理性力量和 trend（）方法的例子。

MARKET FACILITATION INDEX
市场便利指标

概　述

市场便利指标（MFI）是比尔·威廉姆斯博士（Bill Williams）发明的，试图通过定量计算每单位成交量的价格变动来衡量价格变动的效率，其方法是首先计算价格的日变化区域（最高价减去最低价）再除以总成交量。

释　义

当单独使用时，MFI 没有什么利用价值。但是，将当期价格条形图的 MFI 和成交量与前期价格条形图的 MFI 和成交量相比较，一个可以用来交易的系统就出现了。

威廉姆斯用自己杜撰的四个词来定义 MFI 与成交量组合的 4 种可能状态，即绿色组合（Green）、褪色组合（Fade）、伪装组合（Fake）和下蹲组合（Squat）。这些组合如表 29 所示。

表 29

成　交　量	MFI	标　识
+	+	绿色组合
–	–	褪色组合
–	+	伪装组合
+	–	下蹲组合

加号表示当期值大于前期值，减号表示当期值小于前期值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

绿色组合（Green)。这种条形图表示 MFI 和成交量比前期增加了。因此价格移动了，这种条形图的 MFI 比前期条形图的 MFI 大。进一步说，更多的投资者进入市场，如成交量增加所显示的那样。此外，价格行动是方向性的，也就是说，因为新进入的投资者建立新头寸，所以市场朝一个方向运动。在“绿色”交易日，你已经想顺着主导趋势的方向来建立头寸。

褪色组合（Fade)。这种条形图显示当期的 MFI 和成交量比前期减少了。市场放慢了，交易也不活跃，如低成交量所显示的那样。这种形态的交易日称为“褪色”交易日，因为交易者对此时市场的兴趣正在衰退。这种交易日通常发生在一个趋势的末期。市场已经走到这样一点，在该点没有人愿意建立新的头寸，市场为人所厌弃。不过，应该记住，如果市场摆脱了这种状况，一个新的趋势就出现了。

伪装组合（Fake)。这种条形图显示了成交量的减少和 MFI 的增加，这就意味着日变动区域（最高价 - 最低价）的增加超过了成交量的减少，产生更大的 MFI 值。但是，成交量的减少也表明没有新的参与者。

价格的变动也许是由被套住的交易者推动的，而不是吸引外部投资者参与的结果。威廉姆斯有一个假设，就是被套住的交易者有足够的力量将价格推动到这样一个水平，在这个价格水平，大量的止损委托单积压在经纪人手中，骗过了场外交易者。

下蹲组合（Squat)。这种条形图显示了当期成交量比前期增加了，但 MFI 值比前期低。成交量的增加表明交投活跃，但 MFI 的减低表明市场难以取得实质性进展。成交量增加，趋势停滞，价格运动停止了。这种价格运动通常但并非总是出现在价格朝相反方向作重要变动之前。这种条形图称作“下蹲”，因为市场在爆发之前好像先蹲下来了。通常情况下，这种条形图的突破将表明这个下蹲是趋势反转的下蹲呢还是趋势持续的下蹲。

举　　例

图 107 显示了国际纸业公司（International Paper）的 MFI。当价格下行时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

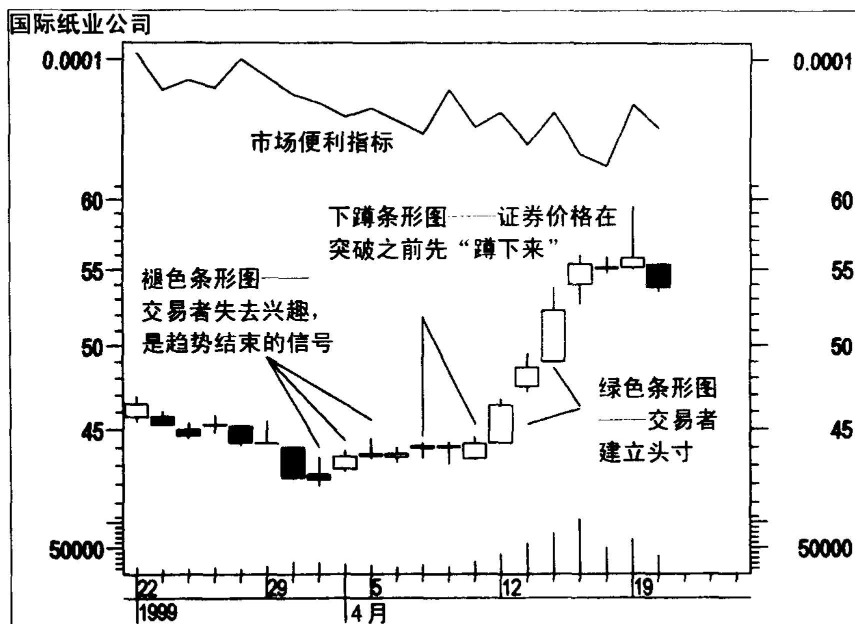


图 107

出现“褪色”条形图；接着两个“下蹲”条形图出现在转折点；最后几条“绿色”条形图开始上升。

计 算

MFI 的计算是将最高价减去最低价再除以成交量。

(最高价－最低价) /成交量

表 30 说明了 MFI 的计算过程。

- 第 E 列等于最高价（第 B 列）减去最低价（第 C 列）。
- 第 F 列等于第 E 列除以成交量（第 D 列）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 30

市场便利指标					
A	B	C	D	E	F
日　期	最高价	最低价	成交量	最高价减去最低价	第 E 列除以第 D 列
03/24/99	45.3750	44.5000	10,365	0.8750	0.00008442
03/25/99	45.8125	44.8125	12,649	1.0000	0.00007906
03/26/99	45.1875	44.1250	10,666	1.0625	0.00009962
03/29/99	45.5000	44.1875	15,080	1.3125	0.00008704
03/30/99	44.0000	42.2500	23,699	1.7500	0.00007384
03/31/99	43.4375	41.8750	23,082	1.5625	0.00006769
04/01/99	43.8125	42.6875	19,517	1.1250	0.00005764
04/05/99	44.5000	43.3750	17,535	1.1250	0.00006416
04/06/99	44.0000	43.1875	14,794	0.8125	0.00005492
04/07/99	44.1875	43.3750	17,985	0.8125	0.00004518
04/08/99	44.2812	43.0625	15,746	1.2187	0.00007740
04/09/99	44.5625	43.3125	24,780	1.2500	0.00005044
04/12/99	46.7500	44.2500	40,875	2.5000	0.00006116

MASS INDEX
质量指标

概　　述

质量指标是唐纳德·多西（Donald Dorsey）设计的，通过度量最高价与最低价之间区域的变宽和变窄来辨别反转。该区域变宽，质量指标增加；该区域变窄，质量指标减少。

释　　义

根据多西的看法，要寻找的最有意义的图形是“反转凸”。当 25 期质量指标升至 27.0 以上随即又跌至 26.5 以下，一个反转凸出现了，接着价格的反转就成为可能。价格的总体趋势（也就是趋势或交易区域）并不重要。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价格的9期指数移动平均线通常被用来确定反转凸是发出买入信号还是卖出信号。当反转凸出现了，如果移动平均线趋于下降（预期反转）投资者应该买入；如果移动平均线趋于上升，投资者应该卖出。

举 例

图108显示了利顿公司（Litton）和它的25日质量指标。在利顿的价格线的顶部画出了9日指数移动平均线。当反转凸出现时（也就是质量指标升至27.0以上接着又跌至26.5以下）标示箭头。如果9日指数移动平均线下跌，标示“买入”箭头；如果9日移动平均线上升，标示“卖出”箭头。

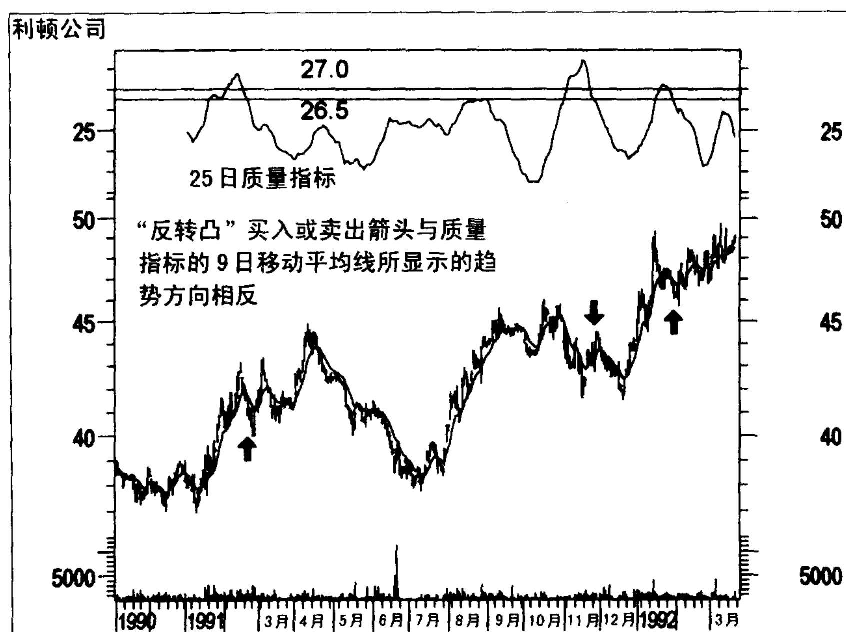


图108

你可以看到在此期间由质量指标生成的信号在趋势反转前数日就出现了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

质量指标的计算如下：

$$\sum_{1}^{n}\left[\frac{(\text{最高价}-\text{最低价})\text{的 9 日指数移动平均}}{(\text{最高价}-\text{最低价})\text{的 9 日指数移动平均的 9 日指数移动平均}}\right]$$

注意上述公式中的 9 是常数，而 n 由计算者自己确定（如下例中的 n 就是 3。）

表 31 说明了 3 日质量指标的计算过程。

表 31

质量指标							
A	B	C	D	E	F	G	H
日　期	最高价	最低价	最高价减去	第 D 列的 9 日指数移动平均	第 E 列的 9 日指数移动平均	第 E 列除以第 F 列	第 G 列的 3 日加总
02/01/90	38.1250	37.7500	0.3750	0.3750			
02/02/90	38.0000	37.7500	0.2500	0.3500			
02/05/90	37.9375	37.8125	0.1250	0.3050			
02/06/90	37.8750	37.6250	0.2500	0.4940			
02/07/90	38.1250	37.5000	0.6250	0.3602			
02/08/90	38.1250	37.5000	0.6250	0.4132			
02/09/90	37.7500	37.5000	0.2500	0.3805			
02/12/90	37.6250	37.4375	0.1875	0.3419			
02/13/90	37.6875	37.3750	0.3125	0.3360	0.3360		
02/14/90	37.5000	37.3750	0.1250	0.2938	0.3276		
02/15/90	37.5625	37.3750	0.1875	0.2726	0.3166		
02/16/90	37.6250	36.8125	0.8125	0.3806	0.3294		
02/20/90	36.6875	36.3125	0.3750	0.3794	0.3394		
02/21/90	36.8750	36.2500	0.6250	0.4286	0.3572		
02/22/90	36.9375	36.5000	0.4375	0.4303	0.3718		
02/23/90	36.5000	36.2500	0.2500	0.3943	0.3763		
02/26/90	36.9375	36.3125	0.6250	0.4404	0.3892	1.1317	
02/27/90	37.0000	36.6250	0.3750	0.4273	0.3968	1.0770	
02/28/90	36.8750	36.5625	0.3125	0.4044	0.3983	1.0152	3.2240
02/01/90	36.8125	36.3750	0.4375	0.4110	0.4008	1.0253	3.1175

- 第 D 列等于最高价（第 B 列）减去最低价（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的 9 日指数移动平均。第 E 列的第一个值就是第 D 列的第一个值（也就是 0.375）。随后各行的计算是，将第 D 列的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当期值乘以 0.2，再将前期值乘以 0.8，最后将这两个值加起来[0.2 是根据后面移动平均指标中所解释的公式“1/（9+1）”得来的；0.8 是根据后面移动平均指标中所解释的公式“1-0.2”得来的]。注意这个 9 日指数移动平均数直到第 9 日才有效。

- 第 F 列是第 E 列的 9 日指数移动平均。第 F 列的第 9 行值等于第 E 列的第 9 个值（也就是 0.3360)。采用第 9 个值是因为 9 日移动平均数要过 9 天才有效。第 F 列随后各行的计算是，将第 E 列的当期值乘以 0.2，再将前期值乘以 0.8，最后将两个值加起来。
- 第 G 列等于第 E 列除以第 F 列。我们要等到第 F 列有效时（也就是它要有 9 天的数据）才开始计算第 G 列的值。
- 第 H 列等于第 G 列的 3 日值之和。这就是质量指标。

McCLELLAN OSCILLATOR
迈克勒兰摆动指标

概 述

迈克勒兰摆动指标是基于对纽约证券交易所的上涨股票数量与下跌股票数量之差进行平滑了的市场宽度指标。该指标由希尔曼（Sherman）和马里恩·迈克勒兰（Marian McClellan）发明。他们合著的《利润模式》（*Patterns for Profit*）一书提供了更详细的内容。

释 义

那些采用上涨股票数量和下跌股票数量来确定股票市场运动中的参与数量的指标称作“宽度指标”。一个健康的牛市通常伴随着大量价格适度上涨的股票。一个微弱的牛市的特征是少数股票大涨，从而给人以整个股市都很牛的错觉，这种类型的背离通常是牛市结束的信号。类似的解释可应用于市场底部，在那里，市场指数持续下跌，但下跌的股票却很少。

迈克勒兰摆动指标是最流行的宽度指标之一（另一个流行的宽度指标是上涨/下跌线，参见 ADVANCE/DECLINE LINE)。当迈克勒兰摆动指标跌

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

入－70到－100的超卖区域后上升时生成了典型的买入信号；当迈克勒兰摆动指标上升至＋70到＋100的超买区域后下跌时生成了卖出信号。

如果迈克勒兰摆动指标走出了这些区域（也就是升至＋100以上或跌至－100以下）时，那么它就是极度超买或极度超卖的信号。这些极端值通常是现行趋势继续下去的信号。

例如，如果迈克勒兰摆动指标跌至－90以下后上升，买入信号生成了。然而，如果它跌至－100以下，市场将可能在未来的两到三个星期走得更低。你应该推迟购买，直到摆动指标形成一系列上升的底部或市场获得力量。

举　　例

图109显示了迈克勒兰摆动指标的5个“交易区域”（也就是＋100以上、＋70～＋100之间、＋70～－70之间、－70～－100之间以及－100以下）。

图110显示了迈克勒兰摆动指标和道·琼斯工业平均指数的走势。当迈克勒兰摆动指标升至－70以上时标示“买入”箭头；当它跌至＋70以下时标示“卖出”箭头。该指标在选择买入时机和卖出点方面表现极佳。

计　　算

迈克勒兰摆动指标等于上涨股票数量减去下跌股票数量的10%（大约是19天）与5%（大约是39天）指数移动平均值之差 。

（上涨股票数量减去下跌股票数量）的10%指数移动平均数－
（上涨股票数量减去下跌股票数量）的5%指数移动平均数

表32说明了迈克勒兰摆动指标的计算过程。

- 第D列等于上涨股票数量（第B列）减去下跌股票数量（第C列）。
- 第E列等于第D列的10%指数移动平均。第E列的第一个数值等于第D列的第一个值（也就是－873）。第E列随后各行的计算是，先将第D列的当期值乘以0.1（也就是10%），再将第E列的前期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

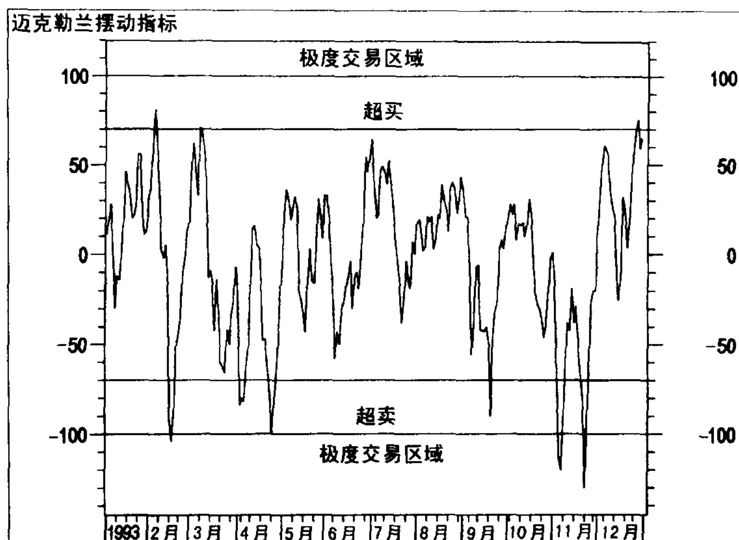


图 109

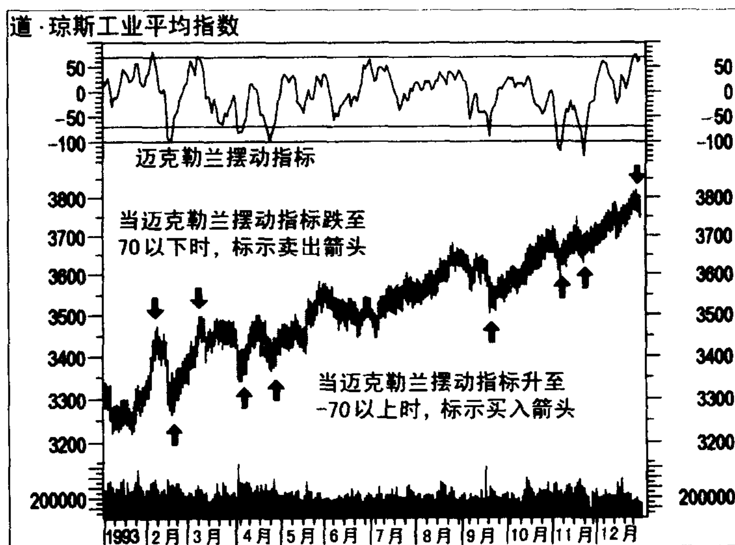


图 110

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值乘以0.9（也就是90%），最后将两个值加起来（0.9是根据后面移动平均指标中解释的公式“1.0－0.1”得来的）。注意这个“19期”移动平均数要等到第19天才有效。

表 32

迈克勒兰摆动指标						
A	B	C	D	E	F	G
日　期	上涨股票数量	下跌股票数量	第B列减去第C列	第D列的10%指数移动平均	第D列的5%指数移动平均	第E列减去第F列
04/25/97	789	1,662	－873	－873.0000	－873.0000	0.0000
04/28/97	1,348	1,085	263	－759.4000	－816.2000	56.8000
04/29/97	2,085	531	1,554	－528.0600	－697.6900	169.6300
04/30/97	1,599	941	658	－409.4540	－629.9055	220.4515
05/01/97	1,450	1,021	429	－325.6086	－576.9602	251.3516
05/02/97	2,119	476	1,643	－128.7477	－465.9622	337.2145
05/05/97	1,958	677	1,281	12.2270	－378.6141	390.8411
05/06/97	1,258	1,270	－12	9.8043	－360.2834	370.0877
05/07/97	842	1,660	－818	－72.9761	－383.1692	310.1931
05/08/97	1,398	1,097	301	－35.5785	－348.9608	313.3823
05/09/97	1,526	932	594	27.3794	－301.8127	329.1921
05/12/97	1,766	761	1,005	125.1414	－236.4721	361.6135
05/13/97	1,133	1,322	－189	93.7273	－234.0985	327.8258
05/14/97	1,472	992	480	132.3546	－198.3936	330.7481
05/15/97	1,282	1,164	118	130.9191	－182.5739	313.4930
05/16/97	973	1,431	－458	72.0272	－196.3452	268.3724
05/19/97	1,390	1,056	334	98.2245	－169.8279	268.0524
05/20/97	1,411	1,040	371	125.5020	－142.7865	268.2886
05/21/97	1,421	1,107	314	144.3518	－119.9472	264.2990
05/22/97	1,270	1,176	94	139.3166	－109.2498	248.5665
05/23/97	1,875	618	1257	251.0850	－40.9374	292.0223
05/27/97	1,221	1,299	－78	218.1765	－42.7905	260.9670
05/28/97	1,309	1,147	162	212.5588	－32.5510	245.1098
05/29/97	1,431	1,043	388	230.1029	－11.5234	241.6264
05/30/97	1,584	901	683	275.3927	23.2028	252.1899
06/02/97	1,530	963	567	304.5534	50.3926	254.1608

- 第F列等于第D列的5%指数移动平均数。第F列的第一个值等于第D列的第一个值（也就是－873）。第F列随后各行的计算是，先将第D列的值乘以0.05（也就是5%），再将第F列的值乘以0.95（也就是95%），最后将两个值加起来（0.95是根据后面移动平均指标中解释的公式“1.0－0.05”得来的）。注意这个39期指数移动平均数要等到第39天才有效（在这张简化的表格中没有显示出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

来）。

- 第G列等于第E列减去第F列。就第F列而言，第D列的值要等到第39天才有效（本表中没有显示出来）。这就是迈克勒兰摆动指标。

McCLELLAN SUMMATION INDEX
迈克勒兰和指标

概　述

迈克勒兰和指标是基于迈克勒兰摆动指标的市场宽度指标。该指标由希尔曼和马里恩·迈克勒兰发明。他们合著的《利润模式》一书提供了更详细的内容。

释　义

迈克勒兰和指标是迈克勒兰摆动指标的长期版本（long-term version），对它的解释类似于迈克勒兰摆动指标，除了它更适合于主要趋势反转这一点以外。

就像下面解释的那样，计算迈克勒兰和指标的方法有两种。两种计算方法得出的数值不同，但作用相同。这些解释性评论中所提到的计算方法会在有关计算的那一节介绍。

迈克勒兰建议应用和指标时遵循下列规则：

- 当和指标跌至-1300以下时，寻找主要底部；
- 当市场背离出现在和指标值大于+1600时，寻找主要顶部。

当和指标值从它的前期低点上升超过3600（例如，指标从-1600上升到+2000）点后向上穿过+1900时，表示一个强牛市的开始。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举　例

图 111 显示了纽约证券交易所综合指数与迈克勒兰和指标。在点 A，迈克勒兰和指标跌至 -1300 以下，这是一个主要底部的信号。点 B 表示一个强牛市的开始，因为迈克勒兰和指标从其前期低点上升了 3600 点以后升至 +1900 以上。

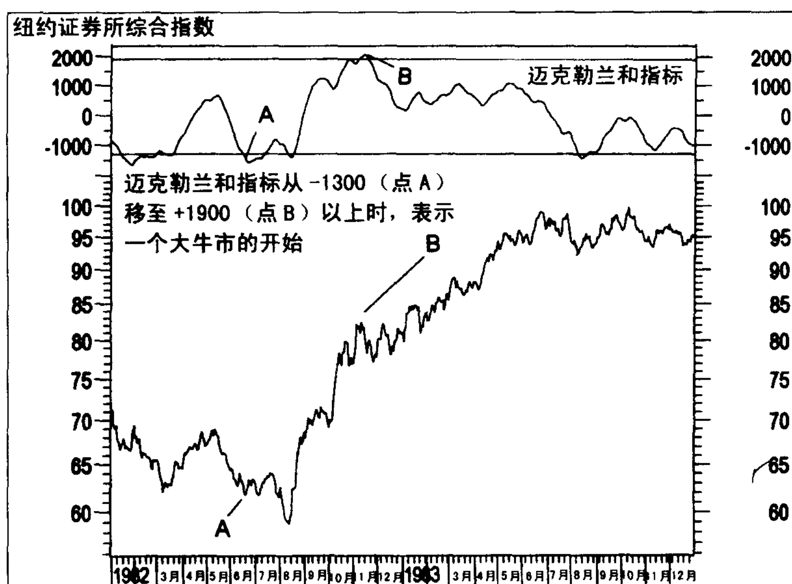


图 111

计　算

迈克勒兰和指标可以采用两种不同的方法来计算。第一种方法是由迈克勒兰对现有方法进行改进后得出的。它等于迈克勒兰摆动指标减去上涨股票数量减下跌股票数量的 10% 和 5% 的指数移动平均数之和。

迈克勒兰摆动指标 - [（10 × 10% 趋势）+（20 × 5% 趋势）] + 1000

- 5% 趋势 =（上涨股票数量 - 下跌股票数量）的 5% 指数移动平

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

均值。

- 10%趋势 =（上涨股票数量 − 下跌股票数量）的 10% 指数移动平均值。

第二种方法是计算迈克勒兰摆动指标的累积加总值。

昨日的迈克勒兰和指标 + 迈克勒兰摆动指标

表 33 说明了迈克勒兰和指标的第一种方法的计算过程。

表 33

迈克勒兰和指标										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
日 期	上涨股票数量	下跌股票数量	第 B 列减去第 C 列	第 D 列的 10% 指数移动平均	第 D 列的 5% 指数移动平均	迈克勒兰摆动指标	第 E 列乘以 10	第 F 列乘以 20	第 H 列加上第 I 列	第 K 列减去第 J 列再加上 1000
04/25/97	789	1,662	−873	−873.00	−873.00	0.00	−8,730.00	−17,460.00	−26,190.00	27,190.00
04/28/97	1,348	1,085	263	−759.40	−816.20	56.80	−7,594.00	−16,324.00	−23,918.00	24,974.80
04/29/97	2,085	531	1,554	−528.06	−697.69	169.63	−5,280.60	−13,953.80	−19,234.40	20,404.03
04/30/97	1,599	941	658	−409.45	−629.91	220.45	−4,094.54	−12,598.11	−16,692.65	17,913.10
05/01/97	1,450	1,021	429	−325.61	−576.96	251.35	−3,256.09	−11,539.20	−14,795.29	16,046.64
05/02/97	2,119	476	1,643	−128.75	−465.96	337.21	−1,287.48	−9,319.24	−10,606.72	11,943.94
05/05/97	1,958	677	1,281	12.23	−378.61	390.84	122.27	−7,572.28	−7,450.01	8,840.85
05/06/97	1,258	1,270	−12	9.80	−360.28	370.09	98.04	−7,205.67	−7,107.62	8,477.71
05/07/97	842	1,660	−818	−72.98	−383.17	310.19	−729.76	−7,663.38	−8,393.15	9,703.34
05/08/97	1,398	1,097	301	−35.58	−348.96	313.38	−355.78	−6,979.22	−7,335.00	8,648.38
05/09/97	1,526	932	594	27.38	−301.81	329.19	273.79	−6,036.25	−5,762.46	7,091.65
05/12/97	1,766	761	1,005	125.14	−236.47	361.61	1,251.41	−4,729.44	−3,478.03	4,839.64
05/13/97	1,133	1,322	−189	93.73	−234.10	327.83	937.27	−4,681.97	−3,744.70	5,072.52
05/14/97	1,472	992	480	132.35	−198.39	330.75	1,323.55	−3,967.87	−2,644.33	3,975.07
05/15/97	1,282	1,164	118	130.92	−182.57	313.49	1,309.19	−3,651.48	−2,342.29	3,655.78
05/16/97	973	1,431	−458	72.03	−196.35	268.37	720.27	−3,926.90	−3,206.63	4,475.00
05/19/97	1,390	1,056	334	98.22	−169.83	268.05	982.24	−3,396.56	−2,414.31	3,682.37
05/20/97	1,411	1,040	371	125.50	−142.79	268.29	1,255.02	−2,855.73	−1,600.71	2,869.00
05/21/97	1,421	1,107	314	144.35	−119.95	264.30	1,443.52	−2,398.94	−955.43	2,219.72
05/22/97	1,270	1,176	94	139.32	−109.25	248.57	1,393.17	−2,185.00	−791.83	2,040.40
05/23/97	1,875	618	1,257	251.08	−40.94	292.02	2,510.85	−818.75	1,692.10	−400.08
05/27/97	1,221	1,299	−78	218.18	−42.79	260.97	2,181.76	−855.81	1,325.96	−64.99
05/28/97	1,309	1,147	162	212.56	−32.55	245.11	2,125.59	−651.02	1,474.57	−229.46
05/29/97	1,431	1,043	388	230.10	−11.52	241.63	2,301.03	−230.47	2,070.56	−828.93
05/30/97	1,584	901	683	275.39	23.20	252.19	2,753.93	464.06	3,217.98	−1,965.79
06/02/97	1,530	963	567	304.55	50.39	254.16	3,045.53	1,007.85	4,053.39	−2,799.23

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D、E、F 和 G 列的值与前面迈克勒兰摆动指标计算表中的值相同。这些计算得出了迈克勒兰摆动指标的第 G 列值。
- 第 H 列等于第 E 列的值乘以 10。
- 第 I 列等于第 F 列的值乘以 20。
- 第 J 列等于第 E 列与第 F 列之和。
- 第 K 列等于第 G 列的值减去第 J 列的值再加上 1000。这就是迈克勒兰和指标。

MEDIAN PRICE

中间价格指标

概　述

中间价格指标就是每天价格的中点，典型价格指标（参见 TYPICAL PRICE）和加权收盘价指标（参见 WEIGHTED CLOSE）是与此类似的指标。

释　义

中间价格指标提供了日“平均价格”的简单的单线图。这个平均价格在你想得到一个更为直观的价格时是很有用的。

举　例

图 112 在价格条形图中显示了 Keycorp 公司的中间价格指标（点线部分)。

计　算

中间价格指标的计算是最高价加上最低价再除以 2。

（最高价 + 最低价）/2

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

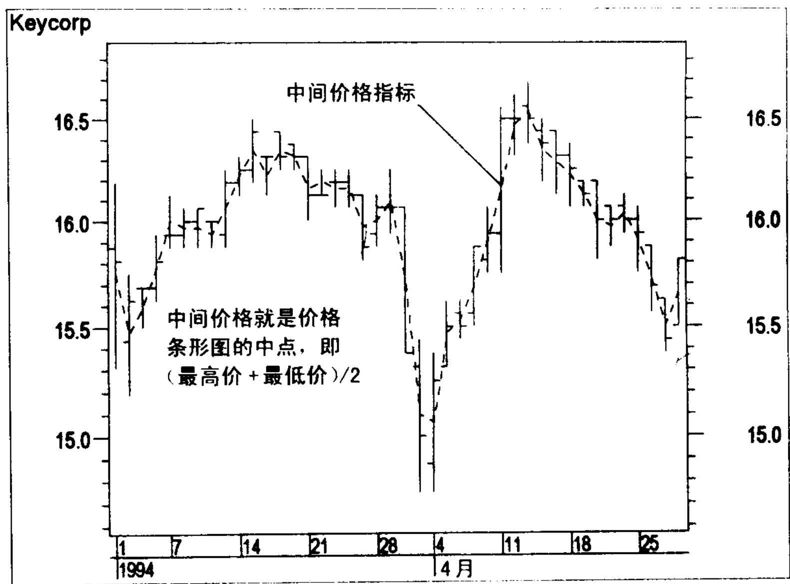


图 112

表 34 说明了中间价格指标的计算过程。

表 34

中间价格指标				
A	B	C	D	E
日　期	最高价	最低价	最高价加上最低价	第 D 列除以 2
03/01/94	16.1875	15.3125	31.5000	15.7500
03/02/94	15.7500	15.1875	30.9375	15.4688
03/03/94	15.6875	15.5000	31.1875	15.5938
03/04/94	15.9375	15.6250	31.5625	15.7813
03/07/94	16.1250	15.8750	32.0000	16.0000
03/08/94	16.0625	15.8750	31.9375	15.9688
03/09/94	16.0625	15.8750	31.9375	15.9688
03/10/94	16.0000	15.8750	31.8750	15.9375
03/11/94	16.2500	15.8750	32.1250	16.0625
03/14/94	16.3125	16.1250	32.4375	16.2188

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于最高价加上最低价。
- 第 E 列等于第 D 列的值除以 2。

MEMBER SHORT RATIO

会员空头比率指标

概　　述

会员空头比率指标（MSR）是度量纽约证券交易所会员的卖空活动的市场情感指标。“会员”在交易所的大厅里交易，自营或者代客买卖。由于预期股价将下跌，股票被卖空。

知道“聪明钱”在干些什么（例如，会员）通常是了解市场近期走向的很好的指标。

释　　义

MSR 是与公众空头比率（PSR）（参见 PUBLIC SHORT RATIO）指标相对应的一个指标（这两个数既不是倒数关系也不是相反数关系，MSR + PSR = 1，书中疑有误——译者）。这是因为市场中只有两种交易者——公众和会员（会员可以进一步分为专家和其他类）。当 PSR 等于 20%时，MSR 就一定会等于 80%。

因为 MSR 是与 PSR 相当应的指标，因此对两者的解释也是相互对应的。当会员卖空（一个高的 MSR 值），你也应该卖空；当会员处于多头时，你也应该做多。要获得更多的关于 MSR 的信息，可以参考对 PSR 的讨论。

计　　算

MSR 的计算是将会员空头数量（定义为空头总量减去公众卖空数量）除以卖空总量。结果值显示了由纽约证券交易所会员卖空的百分比。

$$[（卖空总量 - 公众买空数量）/卖空总量] \times 100$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表35说明了会员空头比率指标的计算过程。

- 第D列等于卖空总量（第B列）减去公众卖空数量（第C列）。这就是会员卖空数量。
- 第E列等于第D列的值除以卖空总量（第B列）再乘以100。这就是会员空头比率指标。

表35

会员空头比率指标				
A	B	C	D	E
日　期	卖空总量	公众卖空总量	第B列减去第C列	第D列除以第B列再乘以100
01/02/98	195	74.5	120.5	61.795
01/09/98	310	154.7	155.3	50.097
01/16/98	324	142.4	181.6	56.049
01/23/98	263	114.1	148.9	56.616
01/30/98	337	137.6	199.4	59.169
02/06/98	398	162.7	235.3	59.121
02/13/98	350	149.3	200.7	57.343
02/20/98	256	110.8	145.2	56.719
02/27/98	312	128.8	183.2	58.718
03/06/98	340	153.6	186.4	54.824
03/13/98	338	148.8	189.2	55.976
03/20/98	343	149.3	193.7	56.472

MESA SINE WAVE

山形正弦波指标

概　述

山形正弦波指标（MSW）是约翰·艾勒斯（John Ehlers）发明的，用以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

确定某个证券是处于趋势中还是处于周期模式中。如果证券处于周期模式中，那么 MSW 将相当于传统的正弦波。如果证券处于趋势中，MSW 将不会与传统的正弦波相似。

用技术术语来说，MSW 是给定时间期间内的经过测量的相位角的正弦。主弦（按前移 45 度的相位角来计算）也要画出来。相位角告诉我们在现行周期中走了多远（例如，如果我们在现行周期中走了 25%，那么相位角将是 90 度）。周期是由用户自己定的一个值。

释 义

MSW 包括两个部分：正弦和主弦。总的来说，正弦与主弦的交叉给出了周期模式转折点的先行信号。

当 MSW 与一个真正的正弦波相似时，就表示市场处于周期模式中。当正弦波上穿至主弦以上时发出买入信号；当正弦波下穿至主弦以下时发出卖出信号。

当市场处于趋势中时，MSW 不像正弦波。事实上，典型的正弦和主弦都在零弦上下的狭窄区域内波动，相互之间有点平行并隔着一定距离。在趋势模式中的正确交易策略是顺势而为。基本的移动平均线交叉有助于在这种类型的市场中建仓和清仓。

举 例

图 113 显示了强生公司（Johnson & Johnson）的 25 日正弦波与主弦波。当价格走出交易区域，该指标从类似于正弦的形态变为不像正弦的形态。

计 算

MSW 的计算不在本书范围之内。请参考 1996 年 11 月出版的《股票与商品的技术分析》一书。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

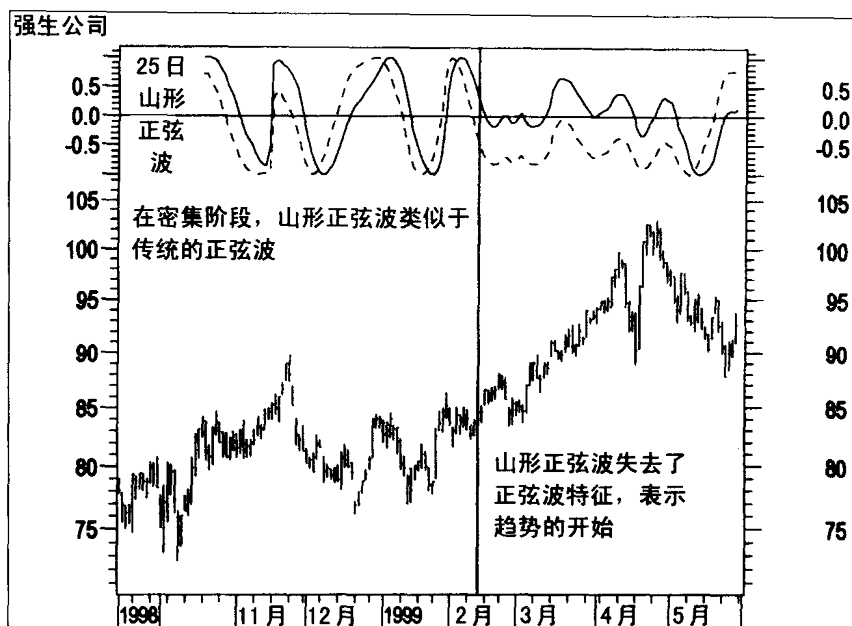


图 113

MOMENTUM

动量指标

概 述

动量指标度量在给定时间内证券价格变化了多少。

释 义

对动量指标的解释与对价格的变动率（参见 PRICE RATE - OF - CHANGE）的解释是一样的。两个指标都显示证券价格的变化，但是，价格的变动率是以百分比的形式来表现价格的变化，而动量指标是以比率的形式来显示价格的变化。

有两种应用动量指标的基本方法：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 你可以把动量指标作为类似于 MACD（我更喜欢这个指标）的趋势跟踪摆动指标。当该指标到达底部又上升时买入；当该指标到达顶峰又下跌时卖出。就像 MACD 一样，你也可以画出一条该指标的短期（例如，9 期）移动平均线以确定它说明什么时候到达底部或顶峰。
- 如果动量指标值极高或极低（相对于它的历史值），那么你应该认为当前的趋势会继续下去。例如，如果动量指标值达到极高后回落，你应该认为价格还将走得更高。在两种情况下，当且仅当价格确认了动量指标发出的信号后才下单（例如，如果价格到达顶峰又跌落，在卖出前等待价格开始回落）。你也可以把动量指标看做先行指标。这种看法假设，典型的市场顶部可通过价格的急剧上涨来辨别（每个人都预期价格会涨得更高），典型的市场底部结束于价格的急剧下跌（每个人都想离场）。这些是经常的现象，但它也是一个广义的概括。
- 当市场攀向顶峰，动量指标将突然上升然后下跌——与价格的持续上扬或小幅攀升相背离。与此相类似，在市场底部，动量指标将突然下跌然后领先于价格开始上升。这两种情况都导致动量指标与价格的背离。

举　例

图 114 显示了联合电路公司（Integrated Circuit）和 12 日动量指标的走势。位于 A 点和 B 点的背离提供了随后反转的先行信号。

计　算

动量指标是今日价格与 n 期前价格之比。

$$(收盘价 / n\ 期前收盘价) \times 100$$

表 36 说明了 12 日动量指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

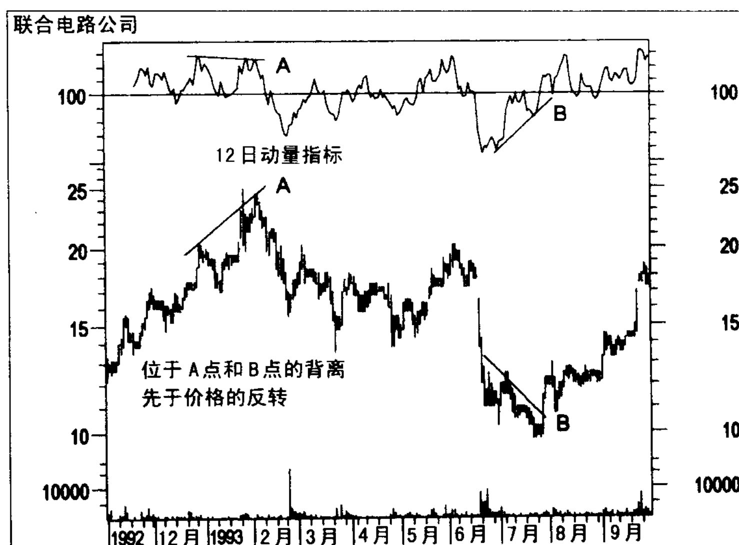


图 114

表 36

动量指标			
A	B	C	D
日　　期	收盘价	12天前收盘价	第B列除以第C列再乘以100
11/02/92	13.0000		
11/03/92	12.6667		
11/04/92	12.6667		
11/05/92	12.6667		
11/06/92	13.0833		
11/09/92	14.0000		
11/10/92	15.1667		
11/11/92	15.3333		
11/12/92	14.2500		
11/13/92	14.1667		
11/16/92	14.1667		
11/17/92	14.0000		
11/18/92	13.8333	12.0000	106.4100
11/19/92	13.8333	12.6667	109.2100
11/20/92	14.3333	12.6667	113.1573
11/23/92	15.1667	12.6667	119.7368

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是 12 天前的收盘价。
- 第 D 列是收盘价（第 B 列）除以第 C 列，然后再乘以 100。这就是动量指标。

MONEY FLOW INDEX
货币流量指标

概　　述

货币流量指标（MFI）是测度货币流进和流出某证券的强度的动量指标。该指标与相对强弱指标相关（RSI，参见 RELATIVE STRENGTH INDEX），但 RSI 只关注价格变化，而 MFI 要解释成交量。

释　　义

对 MFI 的解释如下所述：

- 寻找指标与价格的背离。如果价格趋于走高而 MFI 指标趋于走低（或反过来），那么一个反转就可能迫在眉睫。
- 当 MFI 超过 80 时寻找市场顶部的出现，当 MFI 低于 20 时寻找市场底部的出现。

举　　例

图 115 显示了英特尔公司（Intel）和 14 日货币流量指标的走势。位于 A 点和 B 点的背离提供了随后反转的先行信号。

计　　算

首先，计算期间的典型价格。

典型价格 =（最高价 + 最低价 + 收盘价）/3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

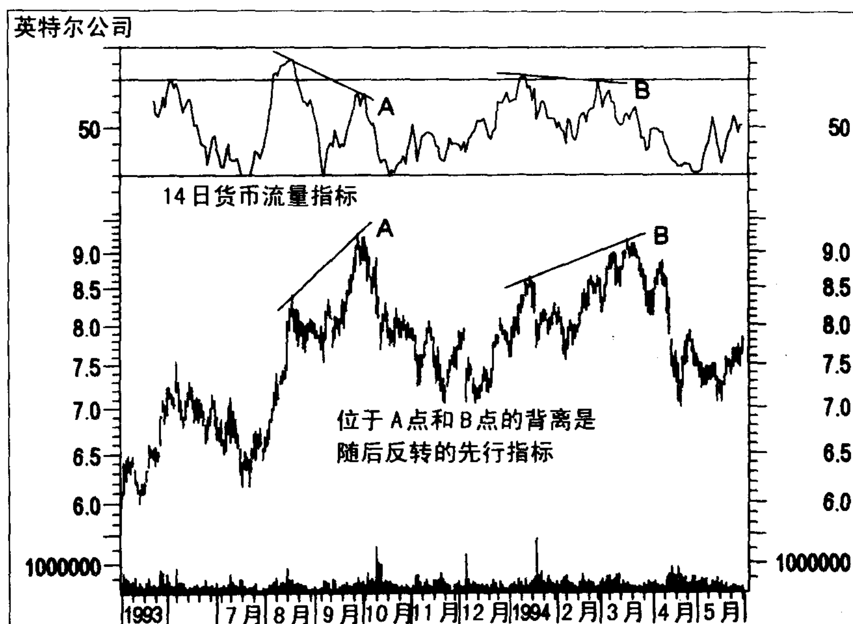


图 115

其次，将该期的典型价格乘以成交量得到货币流量（不是货币流量指标 MFI)。

货币流量 = 典型价格 × 成交量

如果今天的典型价格大于昨天的典型价格，那么今天就有正的货币流量，如果今天的典型价格小于昨天的典型价格，那么今天就有负的货币流量。

正的货币流量等于给定时期内正的货币的加总；负的货币流量等于给定时期内负的货币的加总。货币比率就是正的货币流量除以负的货币流量。

货币比率 = 正货币流量/负货币流量

最后，MFI 可以利用货币比率来计算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

货币流量指标 = 100 − ［100/（1 + 货币比率）］

货币流量指标的计算表格太复杂，没有在书中列出。本书的扩展工作表有完整的计算。

MOVING AVERAGE CONVERGENCE/DIVERGENCE

平滑异同平均指标

概　　述

平滑异同平均（MACD）是趋势跟踪动量指标，表明两条移动平均线的关系。MACD 是《系统与预测》（*Systems and Forecasts*）的出版者伽拉德·阿普尔发明的。

MACD 是 26 日指数移动平均线与 12 日指数移动平均线之差。9 日指数移动平均线，又被称作“信号”线（或者“引发”线），画在 MACD 的顶端来显示买入/卖出机会。（阿普尔用百分比来表示指数移动平均线，就像下一词条中所解释的那样。他所说的 3 条移动平均线的百分比分别是 7.5%、15%和 20%。）

释　　义

使用 MACD 的流行方法有 3 种，即交叉、超买/超卖条件以及背离。

交叉。MACD 的基本交易规则是，当 MACD 跌落其信号线以下时卖出。类似地，在 MACD 升至其信号线以上时买入。另一个方法也很流行，就是在 MACD 大于或小于零时买入/卖出。

超买/超卖条件。将 MACD 作为超买/超卖也是很有益的。当短期移动平均线远离长期移动平均线（也就是 MACD 上升）时，很可能证券价格上涨过度，将很快回到更现实的水平。不同证券的 MACD 的超买/超卖条件是不同的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

背离。当 MACD 背离证券价格时，一个现行趋势快要结束的指标值出现了。当 MACD 创出新低而价格未能创出新低时，一个熊市背离出现了；当 MACD 创出新高而价格未能创出新高时，一个牛市背离出现了。当这两种背离出现在相对超买/超卖水平时最有意义。

举 例

图 116 显示了惠尔普公司（Whirlpool）和它的 MACD。当 MACD 上升至它的信号线以上时标示“买入”信号；当 MACD 跌落至它的信号线以下时标示“卖出”信号。



图 116

该图显示了 MACD 真的是一个趋势跟踪指标——牺牲早期信号来换取你在市场中处于正确的位置。当一个大趋势展开时，如 1993 年 10 月那一次和 1994 年 2 月开始的那一次，MACD 能够抓住主要的获利机会。当趋势很短时，如 1994 年 1 月的情形，MACD 被证明难以获利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

MACD 的计算通常被描述为“将 12 日指数移动平均数减去 26 日指数移动平均数”。这种说法很严密，我也是经常这样说的，但它并不准确。

就像后一词条中所解释的那样，指数移动平均线的计算是将当期价格的百分比加上前期价格的百分比。百分比由下列公式中的期间数来决定。

指数百分比 = 2/（期间数 + 1）

利用这个公式，12 日指数移动平均线的百分比是 15.3846%，26 日指数移动平均线的百分比是 7.4074%（这些数字确实有过多的小数，在上面的句子中我取 4 位小数）。然而，阿普尔最初定义 MACD 为 15%和 7.5%的指数移动平均线——与利用上述公式计算的百分比有微小的区别。确实，这些数值与 12 日指数移动平均数减去 26 日指数移动平均数得出的数值非常接近。但是，真正的 MACD 是将 7.5%的指数移动平均数来减去 15%的指数移动平均数。表 37 说明了 MACD 的计算过程。

- 第 C 列是收盘价的 15%的指数移动平均数（指数移动平均数的计算详见下一词条相关内容）。简短地说，第 C 列的第一个值就是收盘价的第一个值。第 C 列的随后各值的计算是，将第 C 列的当期值乘以 0.15，它的前期值乘以 0.85，然后将两个值加起来。（0.85 是按下一词条相关内容所解释的公式“1.0 - 0.15”计算的）。注意这个“12 期”移动平均数直到第 12 日才有效（也就是 1993 年 8 月 17 日）。
- 第 D 列是收盘价的 7.5%的指数移动平均数。第 D 列的第一个值等于收盘价的第一个值（也就是 63.750）。第 D 列的随后各行的计算是，当期的收盘价乘以 0.075，前期收盘价乘以 0.925，最后将两个值加起来。（0.925 是根据下一词条相关内容所解释的公式“1.0 - 0.075”计算的）。注意这个“26 期”移动平均数直到第 26 天才有效（也就是 1993 年 9 月 7 日）。
- 第 E 列等于第 C 列的值减去第 D 列的值。这一步的计算直到两个移动平均数都有效时才开始（也就是第 26 天）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 37

MACD				
A	B	C	D	E
日 期	收盘价	15%指数移动平均	7.5%指数移动平均	第C列减去第E列
08/02/93	63.750	63.750	63.750	
08/03/93	63.625	63.731	63.741	
08/04/93	63.000	63.622	63.685	
08/05/93	62.750	63.491	63.615	
08/06/93	63.250	63.455	63.588	
08/09/93	65.375	63.743	63.722	
08/10/93	66.000	64.081	63.893	
08/11/93	65.000	64.219	63.976	
08/12/93	64.875	64.318	64.043	
08/13/93	64.750	64.382	64.096	
08/16/93	64.375	64.381	64.117	
08/17/93	64.375	64.380	64.136	
08/18/93	64.625	64.417	64.173	
08/19/93	64.375	64.411	64.188	
08/20/93	64.500	64.424	64.212	
08/23/93	65.250	64.548	64.289	
08/24/93	67.875	65.047	64.558	
08/25/93	68.000	65.490	64.816	
08/26/93	66.875	65.698	64.971	
08/27/93	66.250	65.781	65.067	
08/30/93	65.875	65.795	65.127	
08/31/93	66.000	65.826	65.193	
09/01/93	65.875	65.833	65.244	
09/02/93	64.750	65.671	65.207	
09/03/93	63.000	65.270	65.041	
09/07/93	63.375	64.986	64.916	0.069
09/08/93	63.375	64.744	64.801	-0.057
09/09/93	63.375	64.539	64.694	-0.155

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

MOVING AVERAGES

移动平均指标

概　述

移动平均指标是显示证券价格在一段时期内的平均值。在计算移动平均数的时候，要对给定时间内证券的平均值进行数学分析。当证券价格变化时，它的平均价格上升或下降。

计算移动平均值有7种流行方法：简单平均（也称作算术平均）、指数平均、时间系列平均、三角平均、变量平均、成交量调整平均和加权平均。移动平均可以对任何数据系列进行计算，包括证券的开盘价、最高价、最低价、收盘价、成交量或者其他数据。对另一个移动平均数进行移动平均也是很普通的。对各种类型移动平均数计算的解释在后页“计算”项。

各种移动平均数之间的惟一重要的差别是分配给最近期数据的权重（除了时间系列平均）。简单移动平均法分配给各价格的权重相同。指数移动平均和加权移动平均法分配给近期价格更大的权重。三角平均法赋予中间价格最大的权数。变量移动平均数基于价格的波动性来改变权数。成交量调整的移动平均数基于各期的成交量来改变权数。

释　义

解释移动平均数的最流行的方法是，将证券价格的移动平均数与证券价格自身进行比较。当证券价格升至它的平均线值之上时生成了买入信号；当证券价格跌至它的平均线以下时生成了卖出信号。

图117显示道·琼斯工业平均指数（DJIA）从1970年到1999年年末的走势。它也显示了15月期的移动平均数。当DJIA的收盘价高于它的移动平均数时标示“买入”箭头；当DJIA的收盘价低于它的移动平均数时标示“卖出”箭头。

这种类型的移动平均线交易系统并不试图让你在真正的底部进入市场或者在真正的市场顶部退出市场。相反的，它被设计来使得你能够在市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

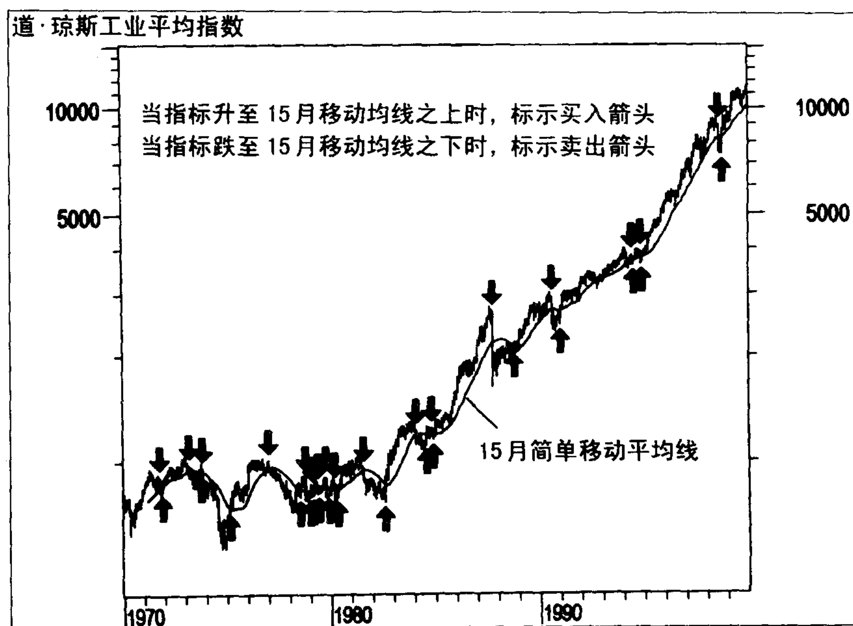


图 117

到达底部后不久买入和在市场到达顶部后不久卖出，从而与证券价格趋势保持相同的步调。

移动平均线的关键因素是在计算中所使用的期间数。回过头来看，你总是可以找到能够用以获利的移动平均线（利用计算机我发现以前图形中的最佳月份数是 43 个月）。关键是要找到能够持续盈利的移动平均线。最流行的是 43 周（或者 200 天）移动平均线，它在测定主要（长期）市场周期时间方面有极佳的记录。

就像表 38 所显示的那样，移动平均线的时间长度应该适合你想跟踪的市场周期。例如，如果你想确定一个具有 40 期顶到顶的周期，那么理想的移动平均线的时间长度是利用下面公式计算所得出的 21 期。

理想移动平均线时间长度＝周期长度/2＋1

你可以通过将天数除以 5 从而把日移动平均线的期间数转换成周移动平均线（例如，一个 200 天的移动平均线与 40 周移动平均线几乎是一样

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的）。要将日移动平均线转换成月移动平均线，只要将天数除以 21（例如，一个 200 天的移动平均线与一个 9 个月的移动平均线非常接近，因为一个月大约有 21 个交易日）。

表 38

趋势	移动平均
非常短期	5～13 天
短期	14～25 天
次中期	26～49 天
中期	50～100 天
长期	100～200 天

移动平均线也可以以指标的形式进行计算和画图。对移动平均指标的解释与对移动平均线的解释相似：当该指标升至它的平均值以上表示持续的上升运动；当该指标跌至它的平均值以下时表示持续的下跌运动。

移动平均指标特别适合与移动平均线击穿系统，包括 MACD、价格 ROC、动量指标和随机摆动指标一起使用。

一些指标，如短期随机指标，波动得如此飘忽不定以至于难以辨别它们的真正趋势是什么。通过抹去该指标和画出该指标的移动平均线，我们就可以看出该指标的总体趋势而不是它的期间波动。

通过画出摆动指标，如 12 期 ROC、随机指标或者 RSI 等的短期移动平均线（例如，2～10 期），波动降低了，代价是稍微迟缓的信号。例如，不是在随机摆动指标跌落 80 以下就卖出，你也许仅仅在随机摆动指标的 5 期移动平均值跌至 80 以下时才卖出。

举　　例

图 118 显示了 Immunex 公司和它的 39 周指数移动平均线。虽然该均线没有完美地指出顶部和底部，但它确实是指明价格趋势方向的很好的指标。

图 119 显示了采用简单算术平均法、加权平均法、时间系列平均法、三角平均法、变量平均法以及成交量调整平均法计算的 25 日均线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

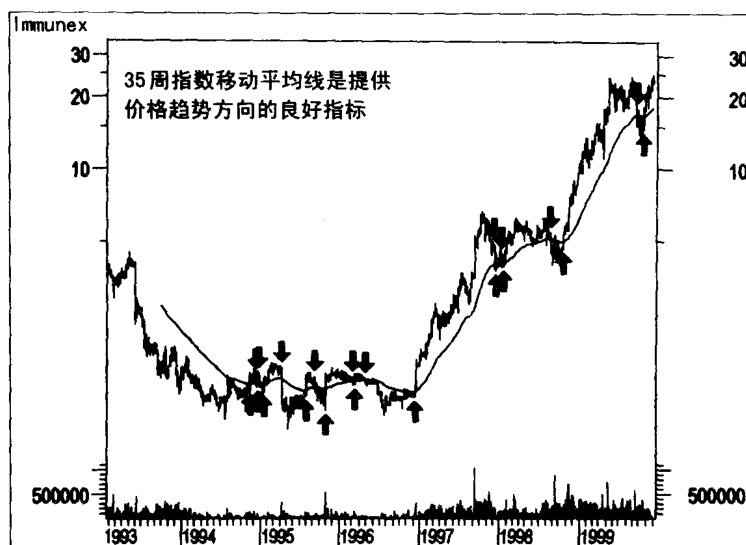


图 118

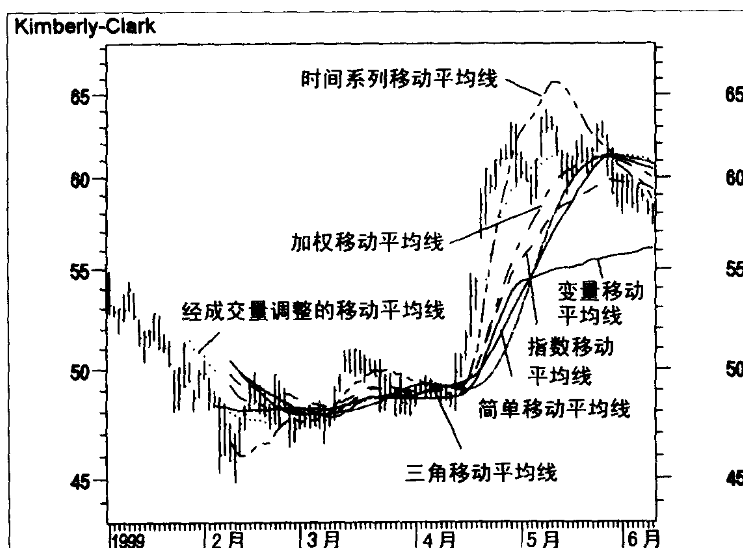


图 119

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算：简单移动平均线

简单（或者“算术”）移动平均线的计算是，将一定期间数内（例如，12 天）证券价格的收盘价加起来再除以期间数，所得结果就是该期间内证券价格的平均值。简单移动平均线赋予每日价格相同的权重。

例如，计算收盘价的 21 日简单移动平均线，首先，将最近 21 日的收盘价加起来；接着，把这个加总值除以 21。所得结果就是你要的 21 日内收盘价的平均值。你可以把这个平均值画在图中。明天，你可以进行同样的计算，将最近 21 日的收盘价加起来再除以 21，然后将这个平均值画在图上。

数学表达式如下：

$$(\sum_{1}^{n} \text{收盘价})/n$$

- n = 移动平均线的期间数。

表 39 说明了 5 日简单移动平均线的计算过程。

表 39

简单移动平均			
A	B	C	D
日　期	收盘价	收盘价的 5 日加总	第 C 列除以 5
08/22/97	25.000		
08/25/97	24.875		
08/26/97	24.781		
08/27/97	24.594		
08/28/97	24.500	123.750	24.750
08/29/97	24.625	123.375	24.675
09/02/97	25.219	123.719	24.744
09/03/97	27.250	126.188	25.238

- 第 C 列是前 5 日收盘价的加总。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第D列等于第C列的值除以5。这就是5日简单移动平均线。

计算：指数移动平均线

指数（或者指数加权）的计算是，将今日收盘价的百分比加上昨日收盘价的百分比。指数移动平均线赋予近期价格更大的权重。

例如，计算20%指数移动平均线，首先，将今天收盘价乘以20%；然后将昨天的收盘价乘以80%再把两者加起来。“80%”的计算是通过将100%减去移动平均中所使用的百分比，在这个例子中的20%（也就是0.80=1.0-0.2）。在这个例子中，我们把今日收盘价的20%加上平均价格的80%（也就是昨日的移动平均数）。

（今日收盘价×0.20）+（昨日移动平均数×0.80）

因为许多投资者感觉采用期间数比百分比更舒服，指数百分比可以通过下面的公式来转换成具体的天数：

指数百分比=2/（期间数+1）

例如，你可以利用上述公式来确定一个9期指数移动平均数会等于20%的指数移动平均数：

0.20=2/（9+1）

你可以通过下面的公式将指数百分比转换成期间数（如天数）。

期间数=（2/百分比）-1

采用上述公式，你可以看到“20%”的指数移动平均会等于9期指数移动平均数：

9期=（2/0.2）-1

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

注意，绝大多数百分比都不能转换成精确的期间数。例如，在下面的公式中，一个 15%指数移动平均数等于 15.333……期。

$$15.333\cdots\cdots\text{期} = (2/0.15) - 1$$

一些指标的计算指定用指数百分比而不是期间数。例如，MACD 的计算指明 15%和 7.5%指数移动平均线。虽然人们（包括我）通常把它们称作 12 日和 26 日指数移动平均数，但它们实际上接近 12.333 日和 25.666 日移动平均数。

表 40 说明了一个 5 日指数移动平均线的计算过程。

表 40

指数移动平均				
A	B	C	D	E
日　期	收盘价	收盘价乘以 33.333%	第 E 列的前期值乘以 66.666%	第 C 列加上第 D 列
08/22/97	25.000			25.000
08/25/97	24.875	8.292	16.667	24.958
08/26/97	24.781	8.260	16.639	24.899
08/27/97	24.594	8.198	16.600	24.797
08/28/97	24.500	8.167	16.532	24.698
08/29/97	24.625	8.208	16.466	24.674
09/02/97	25.219	8.406	16.449	24.856
09/03/97	27.250	8.083	16.570	25.654

- 在第一天，第 E 列的值等于收盘价的第一个值（第 B 列）。
- 第 C 列等于收盘价乘以 33.333%，33.333%是通过“2/（$n+1$）”来计算的，其中 n 等于 5，因为是 5 期指数移动平均线。
- 第 D 列等于前一日收盘价乘以 66.666%。66.666%是采用“100% − 33.333%”计算的。注意，因为第一天没有前一天，因此这个值在第一天计算不出（也就是 1997 年 8 月 22 日）。
- 第 E 列等于第 C 列加上第 D 列（记住第 C 列的第一个值等于收盘价的第一个值）。尽管这个移动平均数在第一天有具体的数值，但该指标要等到第五天才有效，因为这是 5 日移动平均数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算：时间系列移动平均数

时间系列移动平均数与时间系列预测指标（参见 TIME SERIES FORECAST）相同。有时该指标又被称作“移动线性回归”研究。

计算：三角移动平均数

三角移动平均线赋予价格系列的中间部分更大的权重。事实上，三角移动平均线是双重平滑的简单移动平均线（也就是移动平均线的移动平均）。简单移动平均线中所使用的期间数的变动，取决于你指定的期间数是奇数还是偶数。

要确定双重简单移动平均线的期间数，按下面的步骤去做：

1. 把三角移动平均线的期间数加上 1。例如，你要计算 12 期三角移动平均线，12 加上 1 就等于 13。
2. 把第一步所得的结果除以 2。例如，前面的结果是 13，13 除以 2 就等于 6.5。
3. 如果第二步中的结果包含有小数，采用四舍五入法。例如，如果第二步的结果值是 6.5，四舍五入等于 7。这就是你在求双重简单平均数时要用的期间数。

表 41 说明了 5 日三角移动平均线的计算过程。

- 采纳前面的建议，你可以确定一个 5 期三角移动平均数包含了 3 期简单移动平均数（也就是 5 加 1 等于 6，6 除以 2 等于 3，3 不包括小数部分）。
- 第 C 列是收盘价的 3 期简单移动平均数。它的计算是将前 3 日的就加起来再除以 3。
- 第 D 列是第 C 列的 3 期简单移动平均数。它的计算是将第 C 列的前 3 日数值加起来再除以 3。这就是三角移动平均数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 41

三角移动平均			
A	B	C	D
日　期	收盘价	收盘价的 3 期简单移动平均	第 C 列的 3 期简单移动平均
08/22/97	25.0000		
08/25/97	24.8750		
08/26/97	24.7813	24.8854	
08/27/97	24.5938	24.7500	
08/28/97	24.5000	24.6250	24.7535
08/29/97	24.6250	24.5729	24.6493
09/02/97	25.2188	24.7813	24.6597
09/03/97	27.2500	25.6979	25.0174
09/04/97	26.2500	26.2396	25.5729
09/05/97	26.5938	26.6979	26.2118
09/08/97	27.5938	26.8125	26.5834
09/09/97	27.8750	27.3542	26.9549
09/10/97	27.5313	27.6667	27.2778
09/11/97	27.2188	27.5417	27.5209
09/12/97	26.9688	27.2396	27.4827
09/15/97	26.7500	26.9792	27.2535

计算：变量移动平均数

变量移动平均数是由图莎尔·钱德在 1992 年 3 月出版的《股票与商品的技术分析》的一篇文章中给予定义的。他的另一本书《新技术交易者》对这个指标也有讨论。钱德提到几种不同的计算方法——没有一个是“正确的”方法。在这里我对计算方法作了归纳。

变量移动平均数是基于数据系列的波动性而自动调整百分比的指数移动平均数。数据的波动性越大，赋予当期数据的权重就越大。

绝大多数移动平均数的计算方法都不能通过趋势性市场对交易区域做出补偿。在交易区域内（价格在狭窄的区域内作水平运动），短期移动平均线趋于产生许多错误的信号；在趋势性市场中，长期移动平均线对趋势的反转反应迟缓。通过自动调整平滑常量，一个变量移动平均数能够调整它的敏感度，使得它在两种市场状况下都表现良好。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

变量移动平均数的计算如下：

$$\{[(SM \times VR) \times \text{收盘价}] + [(1 - SM \times VR) \times \text{昨日的移动平均数}]\}$$

- *SM* 是标度乘数。
- *VR* 是波动性比率。

波动性比率可以采用不同的指标。我采用 9 日钱德摆动指标的绝对值除以 100。该比率越高，市场越具有“趋势性”。从而增加移动平均数的敏感度。

你也可以选择标度乘数。我采用下面的公式：

$$SM = 2/(\text{期间数} + 1)$$

计算：经成交量调整的移动平均数

经成交量调整的移动平均数是迪克·阿木思（Dick Arms）发明的，他把成交量应用于移动平均数。

经成交量调整的移动平均数的计算有点复杂，然而，从概念上来说是容易理解的。这里我解释了计算平均数的步骤，但没有给出表格。

所有移动平均数（甚至包括成经交量调整的平均数）应用一些加权办法来“平均”数据。就像它的名称所隐含的那样，经成交量调整的移动平均数赋予成交量最大的交易日以最大的权数。

一个经成交量调整的移动平均数的计算如下：

1. 应用所研究的整个价格系列的每个时间期间来计算平均成交量（注意，这就意味着移动平均数的精确值随着你所选用的期间数的变化而变化）。
2. 将平均成交量乘以 0.67 来计算成交量增量。
3. 将各期实际成交量除以成交量增量来计算各期成交量比率。
4. 从最近期间开始倒推回去，将每期价格乘以成交量比率，再把这些值累加起来，直到达到了使用者指定的成交量增量数。注意，只有一部分前期成交量可能被应用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算：加权移动平均数

加权移动平均数赋予最近数据以更大的权重，过去的数据以较小的权重。一个加权移动平均数的计算是将以前各期的数据乘以加权因子。

加权因子基于移动平均数中的天数。例如，5 日加权移动平均数分配 5 乘以今日价格，分配给前期各日价格的因子越来越小。

表 42 显示了 5 日加权移动平均值。

表 42

加权移动平均		
日　期	收 盘 价	5 日加权移动平均
08/22/97	25.0000	
08/25/97	24.8750	
08/26/97	24.7813	
08/27/97	24.5938	
08/28/97	24.5000	24.6646
08/29/97	24.6250	24.6229
09/02/97	25.2188	24.8042
09/03/97	27.2500	25.6396

表 43 说明了 5 日移动平均数其中一天（即 1997 年 8 月 28 日）的详细计算过程。

- 第 C 列是“天数”。它的计算方法是，从当日（也就是 1997 年 8 月 28 日）开始往后数，赋予当日的因子是移动平均数中所使用的期间数（也就是 5)。记住，本表中只计算了 1997 年 8 月 28 日这一天的值。
- 第 D 列等于收盘价（第 B 列）乘以第 C 列。就像你所看到的那样，这一列中每天的权重越来越大。
- 第 E 列是第 D 列前 5 日值的加总。
- 第 F 列是第 C 列前 5 日值的加总（也就是 1+2+3+4+5)。
- 第 G 列等于第 E 列除以第 F 列。这就是 5 日加权移动平均数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 43

加权移动平均						
A	B	C	D	E	F	G
日 期	收盘价	日期 #	第 C 列乘以收盘价	第 D 列最近 5 日的加总	第 C 列的最近 5 日的加总	第 E 列除以第 F 列
08/22/97	25.0000	1	25.0000			
08/25/97	24.8750	2	49.7500			
08/26/97	24.7813	3	74.3439			
08/27/97	24.5938	4	98.3752			
08/28/97	24.5000	5	122.5000	369.9691	15	24.6646

NEGATIVE VOLUME INDEX
负量指标

概 述

负量指标（NVI）把注意力集中于成交量比前一个交易日少的交易日，其前提是“聪明钱”在成交量减少的交易日行动。

释 义

对 NVI 的解释是，假设在成交量增加的交易日，从众的、“行为一致的”投资者活跃于市场；相反的，在成交量减少的交易日，“聪明钱”悄悄地建立头寸。因此，NVI 显示了“聪明钱”正在干什么。

因为正在下跌的价格通常都伴随着下降的成交量，所以，NVI 通常趋于下降。

在《股票市场逻辑》一书中，诺曼·佛斯巴克指出，当 NVI 升至它的 1 年移动平均线以上时，出现牛市的可能性是 95%；而当 NVI 跌至它的 1 年移动平均线以下时，出现牛市的可能性是 50%。因此，NVI 作为牛市指标的作用最大。

举 例

图 120 显示了雅芳公司（Avon）的 NVI。当 NVI 向上交叉它的 1 年（255

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

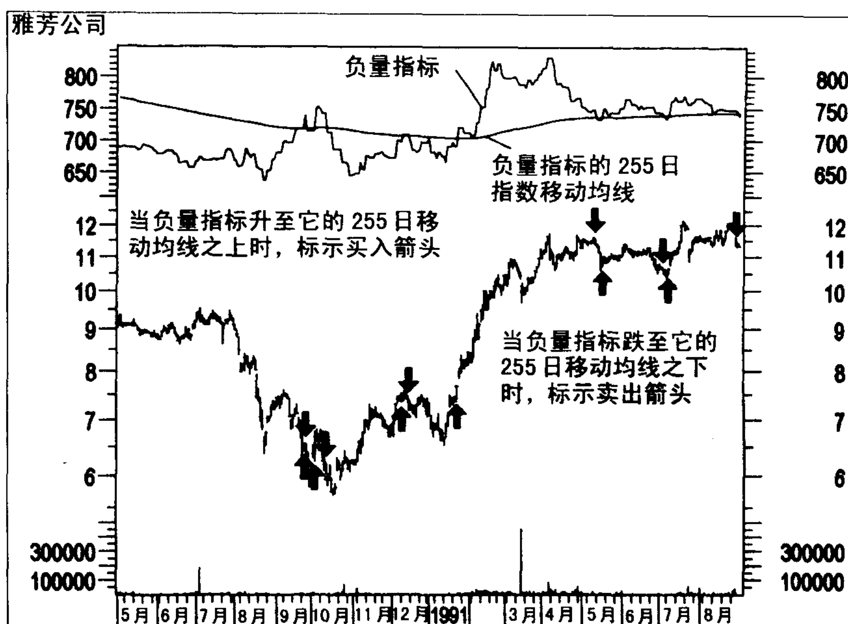


图 120

个交易日）移动平均线时，标示“买入”箭头；当 NVI 向下交叉它的 1 年（255 个交易日）移动平均线时，标示“卖出”箭头。你可以看到 NVI 能够很好地辨别获利机会。

计　　算

NVI 的计算基础是，当期成交量是大于还是小于前期成交量。如果当期成交量小于前期成交量，那么

$$NVI = 前期\ NVI - [（收盘价 - 前期收盘价）/前期收盘价] \times 前期\ NVI$$

如果当期成交量大于或者等于前期成交量，那么

$$NVI = 前期\ NVI$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表44说明了NVI的计算过程。

表44

负量指标						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	成交量	收盘价减去前期收盘价	第D列除以前期收盘价	第E列乘以第G列的前期值	NVI（参见正文）
01/04/88	6.5313	10,500				1000.0000
01/05/88	6.5625	6,492	0.0312	0.0048	4.7770	1004.7770
01/06/88	6.4688	6,540	-0.0937	-0.0143	-14.3463	1004.7770
01/07/88	6.4375	8,924	-0.0313	-0.0048	-4.8617	1004.7770
01/08/88	6.2188	5,416	-0.2187	-0.0340	-34.1351	970.6419
01/11/88	6.2500	4,588	0.0312	0.0050	4.8698	975.5116
01/12/88	6.1250	16,236	-0.1250	-0.0200	-19.5102	975.5116
01/13/88	6.1563	2,864	0.0313	0.0051	4.9851	980.4967
01/14/88	6.2500	3,080	0.0937	0.0152	14.9233	980.4967
01/15/88	6.3125	5,312	0.0625	0.0100	9.8050	980.4967
01/18/88	6.4688	12,456	0.1563	0.0248	24.2775	980.4967
01/19/88	6.2813	3,020	-0.1875	-0.0290	-28.4200	952.0767
01/20/88	6.1250	12,228	-0.1563	-0.0249	-23.6909	952.0767
01/21/88	6.1875	5,248	0.0625	0.0102	9.7151	961.7918
01/22/88	6.1563	6,632	-0.0312	-0.0050	-4.8498	961.7918
01/25/88	6.2813	4,104	0.1250	0.0203	19.5286	981.3204
01/26/88	6.2188	4,464	-0.0625	-0.0100	-9.7643	981.3204
01/27/88	6.1563	6,212	-0.0625	-0.0101	-9.8624	981.3204
01/28/88	6.1875	3,836	0.0312	0.0051	4.9733	986.2937
01/29/88	6.3750	7,640	0.1875	0.0303	29.8877	986.2937
02/01/88	6.2813	3,544	-0.0937	-0.0147	-14.4966	971.7971
02/02/88	6.2813	4,660	0.0000	0.0000	0.0000	971.7971

- 第G列的第一天的值设定为1000，这就是给定的初始NVI。（设定的初始值并不重要，只要它不为零。）
- 第D列等于相对于前期价格的价格变化。它的计算是将当期收盘价减去前期收盘价。
- 第E列等于价格变化的百分比。它的计算是用第D列（价格变化）除以前期收盘价（第B列）。
- 第F列等于第E列（也就是1期变化百分比）乘以第G列的前期值（也就是前期NVI）。
- 第G列的计算随着成交量是增加还是减少而变化。如果当期成交量与前期成交量（第一个值出现于1988年1月5日）相比减少了，那

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

么，第 G 列就等于第 F 列加上第 G 列的前期值。如果当期成交量大于或者等于前期成交量（第一个值出现于 1988 年 1 月 6 日），那么，第 G 列就等于第 G 列的前期值（也就是保持不变）。你可以看到第 G 列的值只有在成交量减少时才变化，第 G 列的变化量就等于第 F 列的值。

MEW HIGHS – LOWS CUMULATIVE

新高 – 新低累积指标

概　　述

新高 – 新低累积指标是长期市场动量指标。它是创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量之差的累积总量。

释　　义

新高 – 新低累积指标提供了对现行趋势的确认。在绝大多数时候，该指标与主要市场指数朝相同方向运动。但是，当两者运动方向相反时，市场很可能要反转。

对新高 – 新低累积指标的解释类似于上涨/下跌线，即当指标未能确认市场指数的高点或者低点时，背离就出现了。出现在处于上升趋势中的市场的背离意味着潜在的弱势；而出现在处于下跌趋势中的市场的背离意味着潜在的强势。

举　　例

图 121 显示了道·琼斯工业平均指数和新高 – 新低累积指标的走势。一个经典的背离出现在 1998 年，道指创出新高而新高 – 低累积指标却未能超过它的前期高点。随后而来的是 20% 的跌幅。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

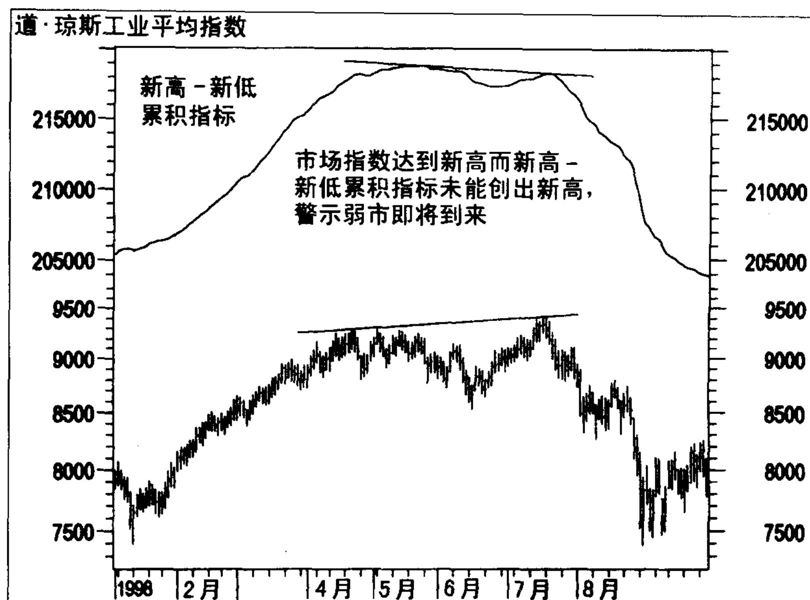


图 121

计 算

新高－新低累积指标是创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量之差的累积总量。

（新的最高价－新的最低价）＋昨日的指标值

表 45 说明了新高－新低累积指标的计算过程。

- 第 D 列等于创出新高的股票数量（第 B 列）减去创出新低的股票数量（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的累积值。它的计算是，将第 D 列的值加上第 E 列的前期值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 45

新高－新低累积指标				
A	B	C	D	E
日　期	新　高	新　低	新高减新低	第 D 列的累积总量
12/07/98	98	43	55	55
12/08/98	100	42	58	113
12/09/98	87	49	38	151
12/10/98	72	76	－4	147
12/11/98	39	83	－44	103
12/14/98	29	109	－80	23

NEW HIGHS/LOWS RATIO

新高　新低比率

概　　述

新高/新低比率（NH/NL 比率）显示了创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量之间的每日比率关系。

释　　义

NH/NL 比率是显现创出新高与创出新低的股票之关系的另一个有效方法。该比率值高表示创出新高的股票多（相对于创出新低的股票数来说）。该比率值小于 1 表示创出新高的股票数量比创出新低的股票数量少。

要想获得更多的关于 NH/NL 比率的解释，请参考新高－新低指标（参见 NEW HIGHS－NEW LOWS）。

举　　例

图 122 显示了标准普尔 500 指数和 NH/NL 比率的走势。当标准普尔 500

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

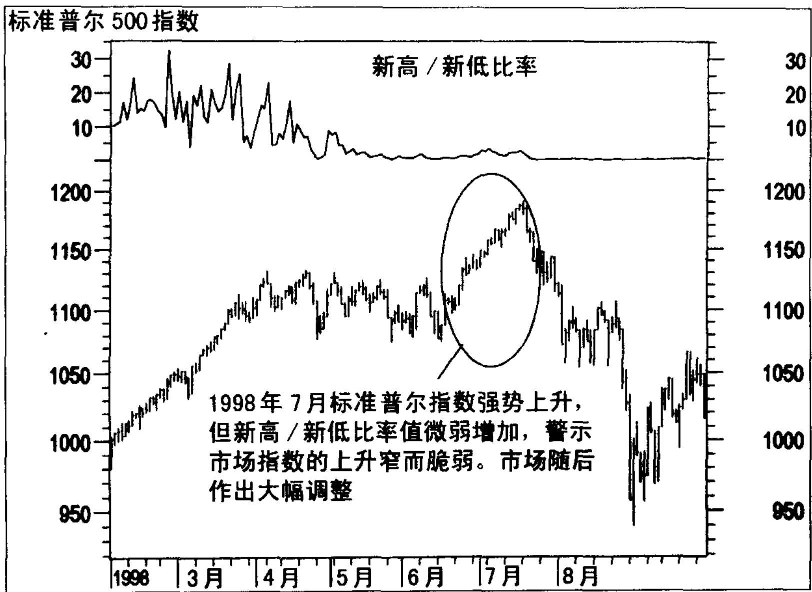


图 122

指数在 1998 年 7 月强势上升时，NH/NL 比率仅仅移动了一点点，表示这种上升窄而脆弱。市场随后做出调整。

计　　算

新高/新低比率的计算如下：

创出新高的股票数量/创出新低的股票数量

表 46 说明了新高/新低比率的计算过程。

- 第 D 列等于创出新高的股票数量（第 B 列）除以创出新低的股票数量（第 C 列）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 46

新高/新低比率			
A	B	C	D
日 期	新 高	新 低	新高除以新低
12/07/98	98	43	2.3
12/08/98	100	42	2.4
12/09/98	87	49	1.8
12/10/98	72	76	0.9
12/11/98	39	83	0.5
12/14/98	29	109	0.3

NEW HIGHS – NEW LOWS

新高 – 新低指标

概 述

新高－新低（NH－NL）指标显示了创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量每日的差的关系。

释 义

你可以把 NH－NL 指标解释为背离指标或者摆动指标。我通常画出 NH－NL指标的 10 日移动平均线来平滑它的每日波动。

背离。NH－NL 指标通常稍稍领先于市场到达主要底部之前达到它的极低值。然后，随着市场从主要底部反转向上，指标值也迅速跳升。在此期间，许多股票创出新高，因为，当价格低迷了很长一段时间时创新高比较容易。

随着周期的结束，背离通常出现在越来越少的股票创新高（指标下跌），而市场指数却连创新高的时候。这是一个经典的背离，表示现行趋势较弱，有可能反转。

摆动。NH－NL 指标在零附近摆动。如果指标值为正，那么牛市在握。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果指标值为负，那么熊市掌控。你可以在 NH – NL 指标穿越零的时候依据该指标来进行买入和卖出。这样做并不总是能使你正确地站在市场一方，但它有助于确认现行趋势。

举 例

图 123 显示了标准普尔 500 指数和 NH – NL 指标的 10 日移动平均线的走势。标准普尔 500 指数和 NH – NL 指标的 10 日移动平均线的熊市背离的出现先于 1987 年的大崩盘。

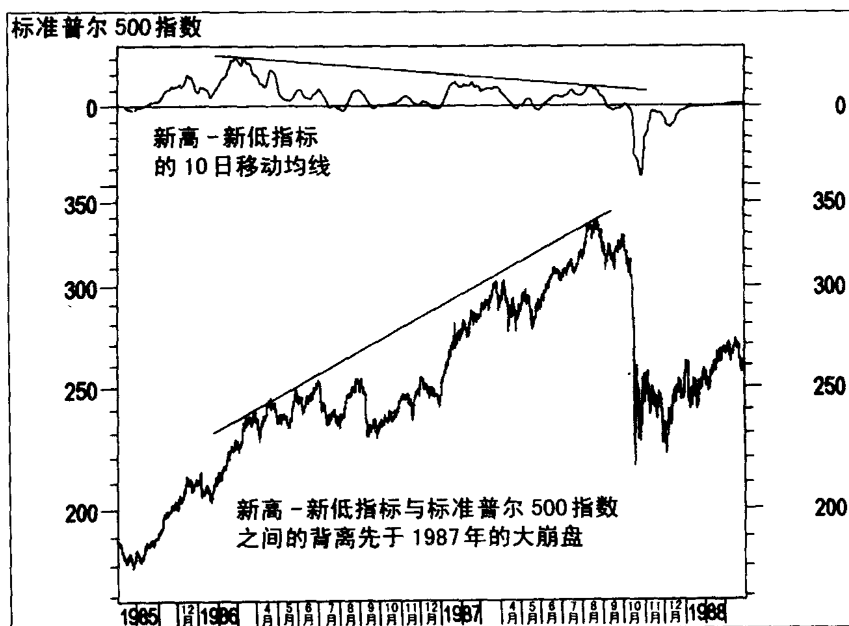


图 123

计 算

新高 – 新低（NH – NL）指标是创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量的差。我通常画出该值的移动平均线。

$$创出新高的股票数量 - 创出新低的股票数量$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 47 显示了新高 - 新低（NH - NL）指标的计算过程。

- 第 D 列等于创出新高的股票数量（第 B 列）减去创出新低的股票数量（第 C 列）。

表 47

新高 - 新低指标			
A	B	C	D
日 期	新 高	新 低	新高减新低
12/07/98	98	43	55
12/08/98	100	42	58
12/09/98	87	49	38
12/10/98	72	76	- 4
12/11/98	39	83	- 44
12/14/98	29	109	- 80

ODD LOT BALANCE INDEX

零股平衡指标

概 述

零股平衡指标（OLBI）是市场情感指标，显示零股卖出与买入的比率（“零股”是指成交量小于 100 股的股票交易）。该指标的假设是，“零股交易者”也即市场上最小的交易者，不知道它们自己在干些什么。

释 义

当零股平衡指标较高时，零股交易者卖得多买得少，因此他们对市场的看法是悲观的。与零股交易者的交易相反，你应该在他们卖出的时候（高 OLBI 值所表明的）买入，在零股交易者乐观并买入时（低 OLBI 值所表明的）卖出股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你可以画出零股平衡指标的 10 日移动平均线来平滑该指标的每日波动。

遗憾的是，99 股的零股交易努力绕过“上点交易”（“up－tick”）的原则，该原则要求专家经纪人当且仅当价格上涨时才能卖空，这就使得零股指标的可靠性降低了。参阅零股卖空指标（ODD LOT SHORT RATIO）释义部分有关零股交易数量增加的讨论。

举 例

图 124 显示了标准普尔 500 指数和 OLBI 的 10 日移动平均线的走势。当零股交易者过度悲观时标示垂直线 A——被证明是买入的好机会。

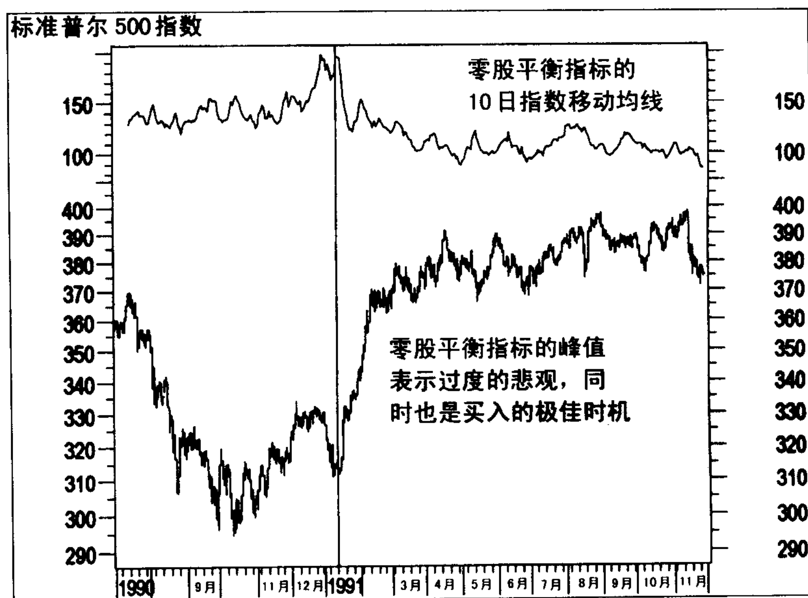


图 124

计 算

OLBI 的计算是将零股的卖出数量除以零股的买入数量。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（零股的卖出数量/零股的买入数量）×100

表 48 说明了 OLBI 的计算过程。

- 第 D 列等于零股的卖出数量（第 B 列）除以零股的买入数量（第 C 列），再乘以 100。

表 48

零股平衡指标			
A	B	C	D
日 期	零股卖出	零股买入	第 B 列除以第 C 列再乘以 100
06/02/99	4,665	3,742	124.7
06/03/99	4,377	3,187	137.3
06/04/99	4,113	3,883	105.9
06/07/99	3,774	3,375	111.8
06/08/99	5,382	3,192	168.6
06/09/99	3,663	3,245	112.9
06/10/99	5,285	3,514	150.4
06/11/99	5,420	3,319	163.3

ODD LOT PURCHASES/SALES

零股买入 卖出指标

概 述

零股买入和零股卖出这两个指标，就如它们的名称所表明的那样，以零股交易的方式买入或者卖出的股票数量（成千上万）。“零股”指的是少于 100 股的股票交易。

释 义

零股交易数量被应用于几种不同的比率和指标中。就零股交易本身来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

说，它们显示了零股交易者的投资活动情况。作为相互对立的指标，零股买入的较高数量表示普遍乐观，而零股卖出的较大数量被认为是悲观的。主张是采取与这些行为一致的小投资者相反的行动。

遗憾的是，99 股的零股交易努力绕过“上点交易”的原则，该原则要求专家经纪人当且仅当价格上涨时才能卖空，这就使得零股指标的可靠性降低了。参阅零股卖空指标释义部分有关零股交易数量增加的讨论（下条）。

举　例

图 125 显示了标准普尔 500 指数和零股卖出数量的 10 日移动平均线的走势。当零股卖出数量显著跳升（可由相对较高的移动平均值来辨别）时，标示垂直线。这些垂直线被证明是很好的买入点。

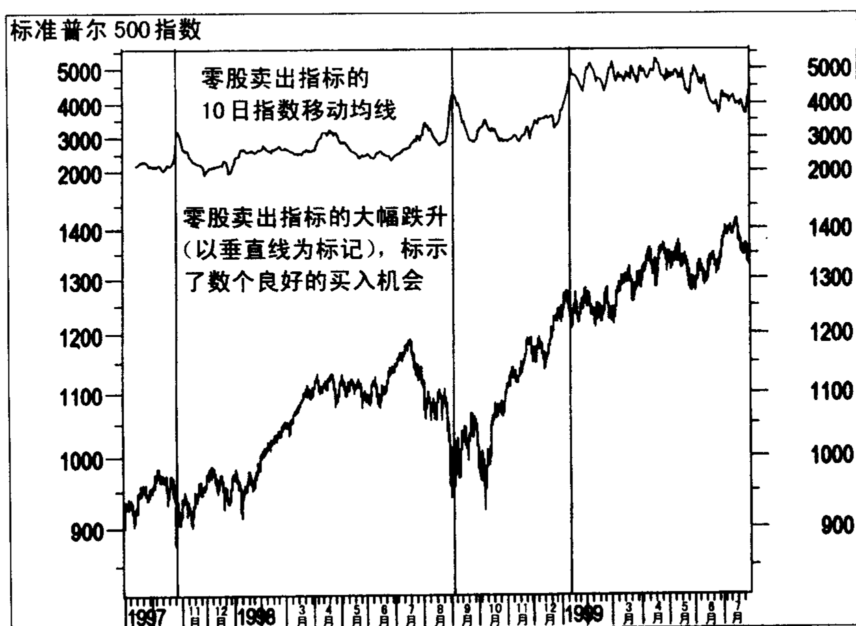


图 125

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ODD LOT SHORT RATIO

零股卖空比率

概　　述

零股卖空比率（OLSR）是市场情感指标，显示了零股卖空数量与零股买/卖交易的每日比率。

投资者预期股票价格下跌而“卖空”股票，卖空交易恰好与低价买入高价卖出以获取利润的传统交易方式相反。为了从卖空交易中获取利润，股票被高价卖出，低价买入（补回）。零股卖空是涉及交易量不足 100 股的股票卖空交易活动。

释　　义

如果我们能够发现那些总是错误的投资者并采取与他们恰好相反的行动，那么我们就总是正确的。零股指标就是要努力做到这一点。如果我们假设小投资者（零股交易者）是没有经验的（因此通常是错误的），那么采取与零股交易者相反的交易行为将是有利可图的。

OLSR 指标值越高，零股卖空的百分比越大，市场上扬的可能性也就越大（证明零股交易者是错误的）。类似的，OLSR 指标值越低，市场下跌的可能性也越大。

一般来说，这个原则（采取与零股交易者相反的投资行动）是正确的。零股交易者趋于做出反应而不是行动在先。较高的 OLSR 值通常在市场大跌之后出现（当投资者应该买入而不是卖出的时候），较低的 OLSR 值趋于通常在市场经历了很长时间的上涨之后出现。

在 1986 年，零股卖空的数量达到了前所未闻的水平。我听到的解释是，专家经纪人下的是多重零股卖空委托单，以此来规避“上点交易”的原则，该原则要求卖空交易必须是在价格高于前一笔交易价格时才能进行。他们在价格大跌的交易日这样交易。

如果这种解释是真的话，那么，对所有零股指标的解释都大大复杂化了。这将意味着零股指标显示的是“最小的”交易者在干些什么，除了指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

标值达到极值外。指标的极值显示了“最大的”交易者（会员）在干些什么。

举 例

参考上两条的例子。

计 算

OLSR 的计算是，将零股卖空数量除以一天零股卖空交易的平均数量。因为零股的每一笔交易并不必然需要一个买者和卖者，交易的平均数量的计算是，把零股买单数量与零股卖单数量加起来再除以 2。

{零股卖空数量/［（零股买单+零股卖单）/2］}×100

表 49 说明了 OLSR 的计算过程。

- 第 B、C 和 D 列是零股交易的数量。
- 第 E 列等于零股买单（第 C 列）与零股卖单（第 D 列）之和。
- 第 F 列等于第 D 列除以 2。这就是零股交易的平均数量。
- 第 G 列等于零股卖空数量（第 B 列）除以第 F 列的值再乘以 100。这就是 OLSR。

表 49

零股卖空比率						
A	B	C	D	E	F	G
日 期	零股卖空	零股买入	零股卖出	第 C 列加第 D 列	第 E 列除以 2	第 B 列除以第 F 列再乘以 100
06/02/99	203	3,742	4,665	8,407	4,203.5	829
06/03/99	195	3,187	4,377	7,564	3,782.0	156
06/04/99	189	3,883	4,113	7,996	3,998.0	727
06/07/99	193	3,375	3,774	7,149	3,574.5	399
06/08/99	176	3,192	3,382	8,574	4,287.0	105
06/09/99	126	3,245	3,663	8,908	3,454.0	648

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ODDS PROBABILITY CONES

欧得思概率锥形曲线

概　　述

欧得思概率锥形曲线是唐·费雪伯格（Don Fishback）发明的，该方法被设计来以图形的形式显示基于证券的历史波动性的特定价格运动的概率。欧得思方法是建立在常用的期权定价模型的假设的基础之上。如果你应用期权定价模型来估价期权的话，那么不管你意识到还是没有意识到，你都在做出欧得思方法采用的假设。

这个假设就是金融市场是随机的，价格呈正态分布。那就意味着如果你画出伸展期（an extended period of time）内的价格变化，价格变化在图形的底端，概率数在两边，那么价格分布的图形看起来像一个钟形曲线。钟形曲线代表“正态分布”。正态分布假设具有一些有用的性质，包括一个对我们来说最重要的性质，即概率等于曲线下面的区域。

波动性为我们提供了能够用来测度重要的价格变化的可能性的值。波动性越大，发生重要的价格运动的可能性也越大。

释　　义

欧得思概率锥形曲线为未来价格变动的最可能区域提供了一个直观的指南。在设定了期间数和概率百分比（例如，68%的置信水平、90%的置信水平等等）的条件下，价格变动区域（也就是锥形曲线的宽度）由价格的近期波动性决定。证券价格的波动性越大，未来价格的预期变动区域就越宽。即使近期波动性很低，锥形曲线总是从顶点开始变宽，因为随着时间的增加，发生重要的价格变动的可能性也越大。

这种类型的分析最初试图帮助期权交易者决定最佳交易策略。从概率的观点来看，期权交易者偏好于卖出执行价格在锥形曲线以外的期权，和买入执行价格在锥形曲线以内的期权。

锥形曲线在分析常规的多头头寸和空头头寸时也具有优点。假设其他条件都相等，并假设你相信你对价格方向的预测，你将偏好于对具有宽锥

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

形曲线的证券而不是窄锥形曲线的证券建立多头头寸或者空头头寸。当然，这还得假设最近计算的波动性将持续下去或者还会提高。如果你预期波动性将下降，那么你还得重新考虑。

举 例

图 126 显示了爱克森公司的价格走势和 60% 置信水平的欧得思概率锥形曲线（也就是基于历史波动性来看，在指定的时间期间内价格将继续停留在锥形曲线内的概率是 60%）。

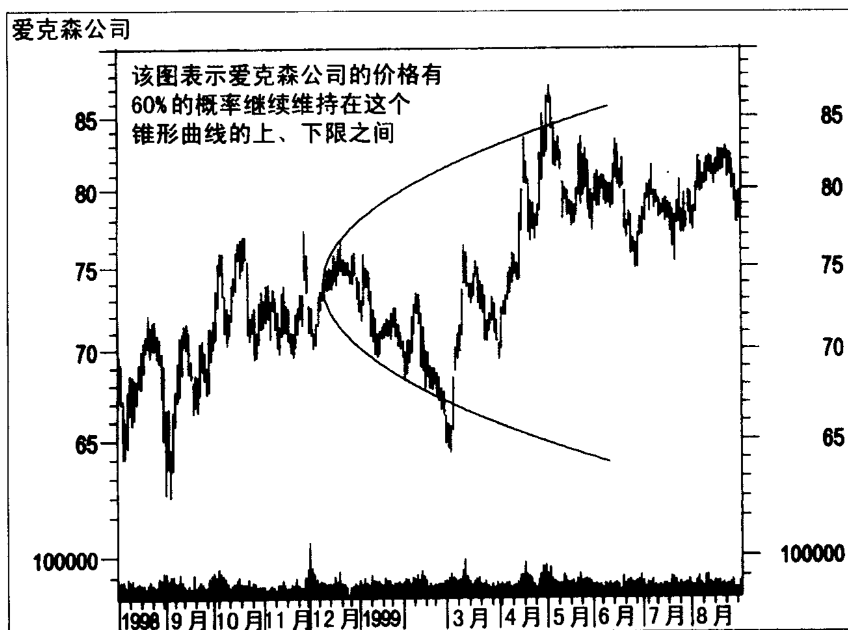


图 126

计 算

欧得思概率锥形曲线的计算不在本书的范围之内。从根本上来说，其计算的基础是标准的概率计算。首先，波动性的计算是采用期权波动性指标（参见 OPTION ANALYSIS）来进行的。其次，在给定波动性的条件下，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

估计的价格区域按各个时期来计算。将所得结果值的一半加上当期价格就得到锥形曲线的上线，将所得结果值的一半从当期价格中减去就得到锥形曲线的下线。

ON BALANCE VOLUME
平衡交易量

概　　述

平衡交易量（OBV）是将成交量与价格变化联系起来的动量指标。该指标是由乔伊·格兰维勒（Joe Granville）发明的，最早载于他写的《每日股市时机选择的利润最大化新策略》（*New Strategy of Daily Stock Market Timing for Maximum Profits*）一书中。

释　　义

OBV 是一个滚动总量，显示成交量是流进还是流出某证券。当某证券的收盘价高于前期收盘价，那么，当日所有的成交量被视为价格上升的成交量；当某证券的收盘价低于前期收盘价，那么，当日的成交量被视为价格下跌的成交量。

对 OBV 的全面解释不在本书范围之内，如果你想进一步了解 OBV 分析方法，我建议你阅读格兰维勒的著作。

OBV 分析的基本假设是，OBV 变化领先于价格变化。其理论是通过上升的 OBV 可以看到“聪明钱”流进了证券。那么，当公众进入证券时，证券价格和 OBV 都像波浪一样前进。

如果证券价格运动领先于 OBV，那么，一个“非确认状态”（nonconfirmation）就出现了。“非确认状态”可以出现在牛市顶部（当证券价格上升领先于 OBV 或者 OBV 没有上升），也可以出现在熊市底部（当证券价格下跌领先于 OBV 或者 OBV 没有变化）。

当每一个新顶都高于前顶，每一个新价格谷都高于前期价格谷，那么，OBV 处于上升趋势。同样地，如果当每一个连续的顶都低于前期的顶，每一个连续的价格谷都低于前期价格谷，那么，OBV 处于下降趋势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当 OBV 呈水平运动且没有连续的顶和底时，那它就处于可疑的趋势中。图 127 显示了 OBV 的 3 种趋势。

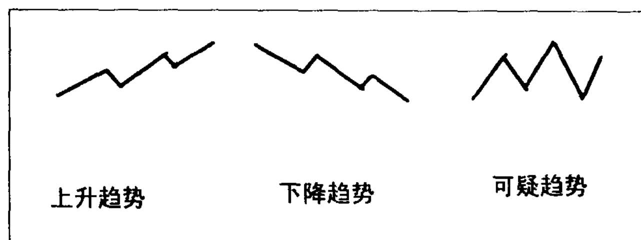


图 127

一个趋势一旦建立了，它就会继续下去直到被突破。OBV 可以以两种方式被突破。第一种突破方式出现在上升趋势向下降趋势的转变中或者下降趋势向上升趋势的转变中。

OBV 能够被突破的第二种方式是，当趋势转变为可疑趋势并且停留 3 天以上。因此，当证券由上升趋势转变为可疑趋势，只停留 2 天，然后又转回上升趋势，OBV 被视为总是处于上升趋势中。

当 OBV 转变为上升或者下降趋势时，一个“突破”就出现了。既然 OBV 突破通常领先于价格突破，那么，投资者应该在 OBV 向上突破时做多。同样地，投资者应该在 OBV 向下突破时做空。在趋势转变（前面几段已有解释）之前应该一直持有头寸。

分析 OBV 的这种方法被设计来进行短期交易。根据格兰维勒的看法，如果投资者想从短期 OBV 分析中获利，他们就必须坚决迅速地行动。

举　　例

图 128 显示了百事公司（PepsiCo）和它的 OBV 指标。我已经标示了上升、下降和可疑趋势。

正如你会回忆起来的，一个下跌趋势定义为更低的顶和更低的价格谷。相反，一个上升趋势定义为更高的顶和更高的价格谷。

计　　算

OBV 的计算是，当证券的当期收盘价高于前期时，将当期成交量加上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

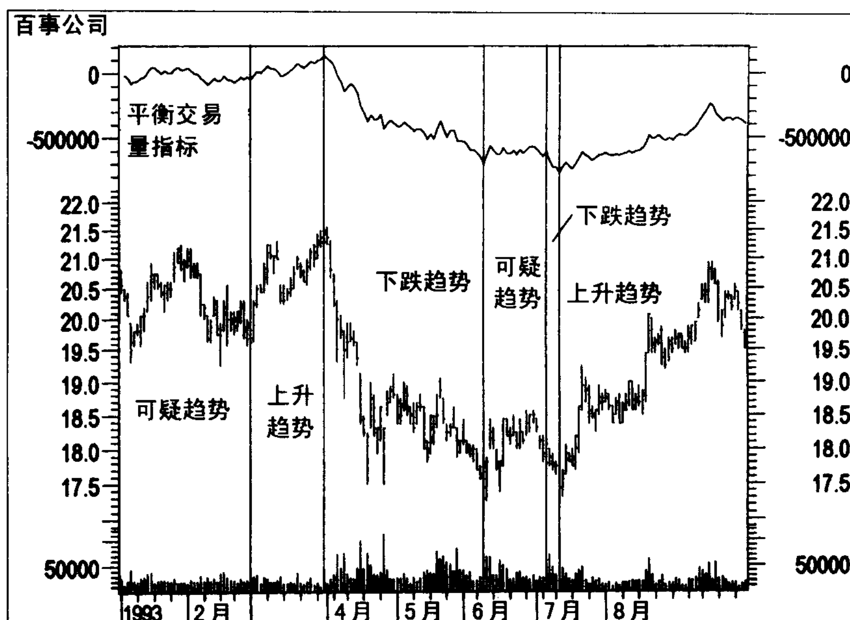


图 128

累积 OBV 总量；当证券的当期收盘价低于前期时，将累积 OBV 总量减去当期成交量。其逻辑如下：

如果当期收盘价高于前期收盘价，那么

$$OBV = \text{前期 } OBV + \text{成交量}$$

如果当期收盘价低于前期收盘价，那么

$$OBV = \text{前期 } OBV - \text{成交量}$$

如果当期收盘价等于前期收盘价，那么

$$OBV = \text{前期 } OBV$$

表 50 说明了 OBV 的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 50

平衡交易量			
A	B	C	D
日　期	收盘价	成交量	OBV
01/04/93	20.5625	27,802	0
01/05/93	20.3750	16,178	-16,178
01/06/93	20.0625	22,766	-38,944
01/07/93	19.5000	46,074	-85,018
01/08/93	19.8125	22,904	-62,114
01/11/93	19.8125	20,428	-62,114
01/12/93	20.0625	29,260	-32,854
01/13/93	20.0625	30,652	-32,854
01/14/93	20.3750	38,332	5,478
01/15/93	20.7500	40,054	45,532

- 在第一天（也就是 1993 年 1 月 4 日），OBV（第 D 列）等于零，因为我们不知道价格是上涨还是下跌。
- 在第二天（也就是 1993 年 1 月 5 日），价格下跌了，因此我们将成交量从前期 OBV 中减去，得到 -16178。
- 在第五天（也就是 1993 年 1 月 8 日），价格上涨了，因此我们将成交量加上前期 OBV。
- 在第六天（也就是 1993 年 1 月 11 日），价格保持不变，因此 OBV 也保持不变。

OPEN INTEREST
未平仓合约

概　述

未平仓合约是某一给定期货或者期权合约尚未清算的公开合约数量。公开合约是指还没有被执行、对冲结清或者到期的看涨或看跌合约。事实上，未平仓合约更像一个数据区而不是一个指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一个有时被忽略的事实是，一份期货合约总是涉及一个买者和一个卖者。这就意味着一单位未平仓合约总是代表两个人，一个买者和一个卖者。

当一个买者和一个卖者创造了一份新合约时，未平仓合约就增加了，这种情况发生在买方开始建立一个多头头寸和卖方开始建立一个空头头寸时。当买方和卖方结清现有合约时，未平仓合约就减少了，这种情况发生在买方卖出现有多头头寸和卖方补回现有空头头寸时。

释　　义

就其本身而言，未平仓合约仅仅显示了一份具体合约或者市场的流动性。然而，将成交量分析与未平仓合约结合起来有时会提供资金流进和流出市场的微妙线索。

- 成交量增加和未平仓合约增加确认了现行趋势，
- 成交量下降和未平仓合约减少是现行趋势就要结束的信号。

举　　例

图 129 显示了铜（Copper）的价格走势、未平仓合约（实线部分）和成交量的 5 日移动平均线（虚线部分）。未平仓合约是对所有合约而言的，并不仅仅是当期合约。

当未平仓合约和成交量双双增加时，我画出了趋势线 A。这就确认了由趋势线 B 所显示的价格上升趋势。

然后，当未平仓合约与成交量开始背离时我画出了垂直线 C。从这一点开始，成交量继续增加，而未平仓合约却急剧减少。这就发出了上升趋势要结束的警告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

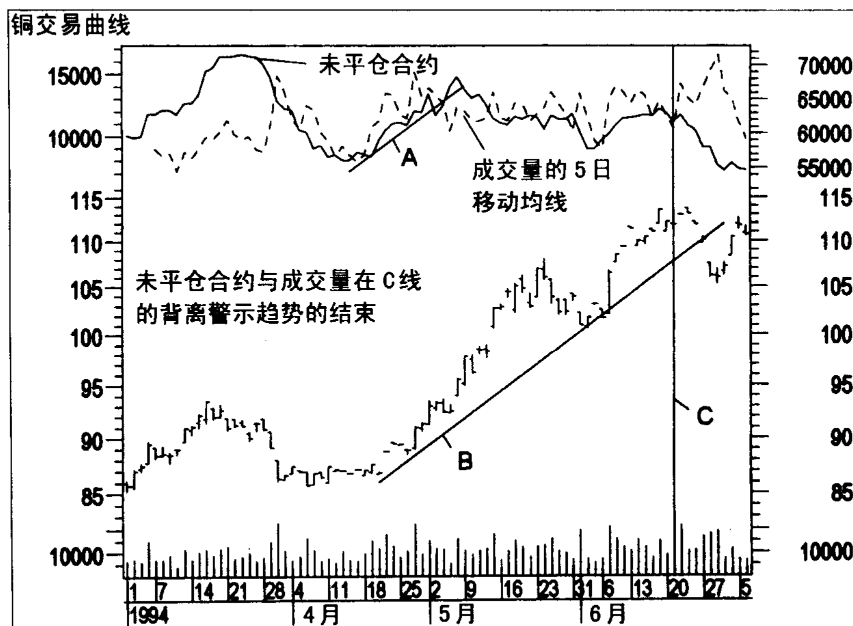


图 129

OPEN – 10 TRIN

公开 – 10 交易指标

概　　述

公开-10交易指标是阿木思指标的平滑变量。它是利用价格上涨/价格下跌成交量和上涨/下跌股票数量来测度市场强弱的市场宽度指标。

释　　义

对公开-10交易指标（又称作公开交易指标）的解释类似于对“标准的”公开交易指标的解释。

该指标值大于0.90表示市场普遍悲观；该指标值小于0.90表示市场普遍乐观。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表51是从彼得·爱力亚德思(Peter Eliades)的《股票市场周期》(*Stock Market Cycles*)一书中重印下来的。它显示了道·琼斯工业平均指数在公开-10交易指标上升至1以上时的表现。记住,在那时候,60个点的升幅是很大的。

表51

1st Reading > 1.0	Days to Final Low	Next Market Move
May 23，1984	3	60 – point rally
June 15，1984	1	63 – point rally
July 20，1984	3	165 – point rally
October 10，1984	0	88 – point rally
November 16，1984	1	45 – point rally
December 5，1984	3	69 – point rally
January 3，1985	1	130 – point rally
March 15，1985	1	48 – point rally
April 30，1985	2	96 – Point rally
June 19，1985	3	78 – point rally

我为1985年到1998年建立了一个类似的表格。79个附加交易（additional trade）产生的平均收益为301个点。你可以从网站AtoZbook.com/opentrin.htm中看到这个表。

计　　算

公开-10交易指标的计算是，在进行交易指标计算之前求出交易指标各个组成部分的10日总量。

$$\frac{\left(\dfrac{\text{上涨股票数量的 10 日加总}}{\text{下跌股票数量的 10 日加总}}\right)}{\left(\dfrac{\text{上涨股票成交量的 10 日加总}}{\text{下跌股票成交量的 10 日加总}}\right)}$$

表52说明了公开-10交易指标的计算过程。

- 第F列等于上涨股票数量（第B列）前10日的加总。
- 第G列等于下跌股票数量（第C列）前10日的加总。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 H 列等于上涨股票成交量（第 G 列）前 10 日的加总。
- 第 I 列等于下跌股票成交量（第 E 列）前 10 日的加总。
- 第 J 列等于第 F 列除以第 G 列。
- 第 K 列等于第 H 列除以第 I 列。
- 第 L 列等于第 J 列除以第 K 列。这就是公开-10 交易指标。

表 52

公开－10 交易指标											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
日 期	上涨股票数量	下跌股票数量	上涨成交量	下跌成交量	上涨股票数量的 10 期加总	下跌股票数量的 10 期加总	上涨成交量的 10 期加总	下跌成交量的 10 期加总	第 F 列除以第 G 列	第 H 列除以第 I 列	第 J 列除以第 K 列
04/25/97	789	1,662	1,097,590	2,685,030							
04/28/97	1,348	1,085	2,247,369	1,430,582							
04/29/97	2,085	531	4,617,426	527,996							
04/30/97	1,599	941	4,000,088	1,163,730							
05/01/97	1,450	1,021	2,176,503	1,856,353							
05/02/97	2,119	476	3,918,818	749,109							
05/05/97	1,958	677	4,554,564	665,109							
05/06/97	1,258	1,270	2,774,558	2,762,761							
05/07/97	842	1,660	1,518,034	3,128,769							
05/08/97	1,398	1,097	3,072,179	1,743,590	14,846	10,420	29,977,129	16,713,029	1.4248	1.7936	0.7943
05/09/97	1,526	932	2,792,524	1,218,892	15,583	9,690	31,672,063	15,246,891	1.6082	2.0773	0.7742
05/12/97	1,766	761	3,387,345	850,940	16,001	9,366	32,812,039	14,667,249	1.7084	2.2371	0.7637
05/13/97	1,133	1,322	1,991,714	2,512,359	15,049	10,157	30,186,327	16,651,612	1.4816	1.8128	0.8173
05/14/97	1,472	992	2,877,362	1,616,582	14,922	10,208	29,063,601	17,104,464	1.4618	1.6992	0.8603
05/15/97	1,282	1,164	2,658,199	1,502,646	14,754	10,351	29,545,297	16,750,757	1.4254	1.7638	0.8081
05/16/97	973	1,431	1,325,087	3,133,338	13,608	11,306	26,951,566	19,134,986	1.2036	1.4085	0.8545
05/19/97	1,390	1,056	1,825,068	1,290,328	13,040	11,685	24,222,070	19,760,205	1.1160	1.2258	0.9104
05/20/97	1,411	1,040	2,707,087	1,284,888	13,193	11,455	24,154,599	18,282,332	1.1517	1.3212	0.8717
05/21/97	1,421	1,107	2,377,201	2,563,639	13,772	10,902	25,013,766	17,717,202	1.2633	1.4118	0.8948
05/22/97	1,270	1,176	1,873,511	1,901,296	13,644	10,981	23,815,098	17,875,008	1.2425	1.3323	0.9326

OPTION ANALYSIS

期权分析

概　述

应用最广的期权定价模型是布莱克－斯考尔斯（Black – Scholes）期权定价模型，该模型是费雪·布莱克（Fisher Black）和迈龙·斯考尔斯（Myron Scholes）于 1973 年发明的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

布莱克－斯考尔斯模型有助于确定一个基于证券价格、波动性、尚未到期的时间以及现行市场利率的期权的公平市场价格。在建立这个模型的时候，布莱克和斯考尔斯做出了如下假设：

1. 市场是“无摩擦的”。换句话说，没有交易成本或税收；所有市场参与者都能够以“无风险利率”借入和贷出；对卖空不收取罚金；所有证券都是无限可分的（也就是可以买卖分数数量的证券）。
2. 股票价格是对数正态分布的（也就是它们呈钟形）。这就意味着一只股票的价格可以很容易地翻倍或者跌去一半。
3. 股票既不支付股利也没有任何形式的增发（该模型也经常做出修订以适应股利调整的情况）。
4. 期权只有在到期日才能被执行。

布莱克－斯考尔斯期权定价模型的构成要素是证券价格、波动性、期权生命期、市场利率以及股利（如果有的话）。

布莱克－斯考尔斯期权定价模型的公式可以从许多书和出版物中找到。布莱克和斯考尔斯最初的著作仅仅涉及股票看涨期权，自从他们的早期著作出版以来，许多扩展模型被发明出来，如看跌期权和期货期权。伽马（Gamma）、舍塔（Theta）、维伽（Vega）等的计算都是对布莱克－斯考尔斯期权定价早期模型的扩展。

股利调整模型为期权的公平市场价格提供了更精确的计算。一个流行的调整方法是假设股利的支付是连续的。

对这些期权指标的计算不在本书范围之内。想进一步了解布莱克－斯考尔斯期权定价模型的计算和应用策略，我建议阅读舍尔顿·纳滕博格（Sheldon Natenberg）的著作《期权波动与定价策略》（*Option Volatility and Pricing Strategies*）。

释　义

看涨/看跌价格。看涨/看跌价格是布莱克－斯考尔斯模型的主要成果，它显示了基于构成模型的各个组成要素（例如，波动性、期权生命期和证券价格）的期权应该卖多少钱。它有助于回答这个问题“期权是高估

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了呢？还是低估了呢”？

看涨/看跌价格的基本作用有两个：

1. 它帮助你找到错误定价的期权。期权的买方可以利用模型来发现低估的期权；期权的立权人可以利用模型来发现高估的期权。
2. 它可以帮助你进行无风险套利来赚取套利利润。例如，你可以买入低估的看涨期权和卖空标的股票。这就创造了一个无风险套利，因为不管股票价格是上涨还是下跌，两个头寸都会完全相互抵消。然后，你可以等待期权回到它的公平市场价格来赚取套利利润。

得尔塔（参见下面）被用来确定为了进行无风险套利而需要购买的股票数量。

得尔塔（Delta）。得尔塔显示了标的证券的价格变化了 1 美元时期权的价格变化了多少。

例如，如 XYZ 的卖价是每股 25 美元，一个以 XYZ 为附属资产的看涨期权以 2 美元卖出，得尔塔是 75%。因此，如果 XYZ 的价格增加到每股 26 美元，那么，期权的价格应该增加 0.75 美元（也就是 2.75 美元）。换句话说，XYZ 的价格每上涨 1 美元期权的价格将上涨 0.75 美元。

如果一个期权赚钱甚多（例如，证券价格远高于看涨期权的执行价格），那么，它将有一个高得尔塔值，因为几乎证券的所有收益/损失都将在期权价格中得到反映。相反，一个赔钱甚多的期权将有一个低得尔塔值，因为很少的证券收益/损失将在期权价格中得到反映。

如果你没有电脑，计算得尔塔的经验原则是：赚 5 美元的期权的得尔塔是 75%（例如，证券价格高于期权执行价格）；不赔不赚的期权的得尔塔是 50%（例如，证券价格等于期权执行价格）；赔 5 美元的期权的得尔塔是 25%（例如，证券价格低于期权执行价格）。

当一个赚钱的期权快要到期时，得尔塔将接近 100%，因为剩下的期权赔钱的时间很少。

得尔塔也被用来确定进行“无风险套利”而买入/卖空股票的准确数量。例如，设想一个看跌期权的得尔塔是 66%，那么，相对于每一份看跌

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权的每一个多头头寸，拥有股票头寸（也就是 66 股）的 2/3（66%）将形成一个无风险套期保值。如果股价上涨 1 个点，那么，股票头寸将增加 66 美元。这个 66 美元的增加额应该完全被看跌期权合约价值的减少额所抵消。

形成一个无风险套期保值将给投资者从低估的期权回到它的公平市场价格（也就是期权价格既不被高估也不被低估）来赚取套利利润的潜力。从理论上讲，市场最终会让低估的期权回到它的公平市场价格。然而，应该注意的是，高交易成本可能会降低该理论的可靠性。

伽马（Gamma）。伽马显示给定标的证券上涨 1 个点时得尔塔的预期变化。因此，它显示了得尔塔对标的证券价格变化的敏感性。例如，伽马的值为 4 表示相对于标的证券价格每增加 1 个点得尔塔将增加 4 个点（例如，从 50%增加到 54%）。

伽马表示涉及期权头寸的风险大小。大的伽马值表示高风险，因为期权价值可以迅速地变化。然而，交易者也可能因所用策略的需要而乐意承担高风险。

期权生命期（Option Life）。期权生命期显示了期权还有多少天到期。总的来说，离到期的时间越长，期权就越有价值。

期权生命图（图 130）看起来像一个左高右低的阶梯线。形成阶梯状的原因是因为周末和节假日。例如，在星期五还有 146 天到期，但在随后的星期一只剩下 143 天。

舍塔（Theta）。舍塔显示了时间效应这一个因素对期权价格变化（以点的形式）的影响。离到期日越长，时间对价格的影响就越小。然而，随着到期日的日益临近，时间效应变大了，尤其是对赔钱期权。舍塔也被称作“时间衰变”。

例如，舍塔值为 -0.0025 意味着随着时间这一单个因素的流逝，期权损失 1%的 1/4。

期权价格的时间效应几乎总是为正。离到期日的时间越多，期权在到期日赚钱的机会就越多。这种正相关关系的惟一例外是那些离到期日还有很长时间的赚钱甚多的看跌期权。

在所有其他条件保持不变的情况下，具有较低的舍塔值的期权比那些具有高舍塔值的期权更有利可图（对买方来说）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

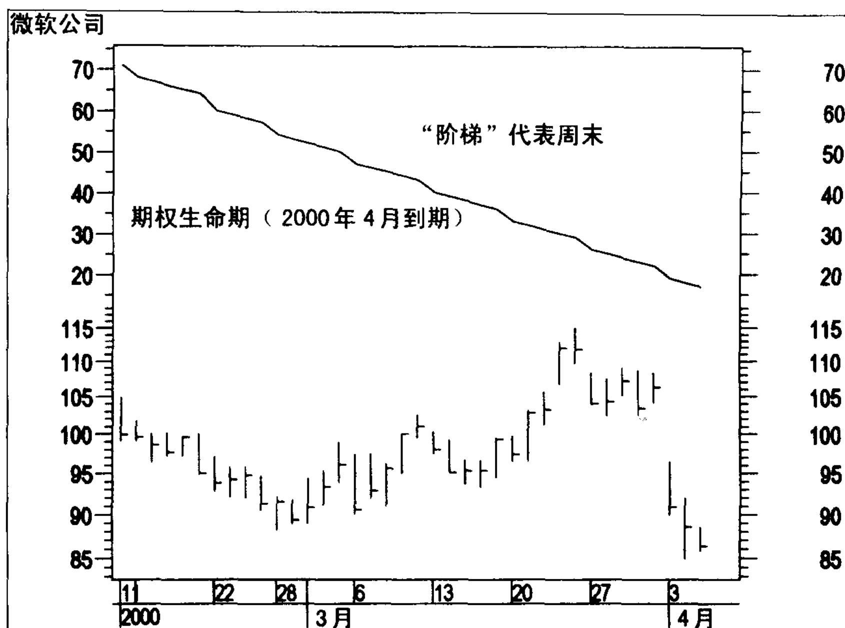


图 130

维伽（Vega）。维伽显示了假定标的证券的波动性增加1%时期权的价格变化。它显示了如果波动性上升1个点，那么，预期所得的美元数量是多少（假定所有其他情况保持不变）。

期权价格的波动性效应总是为正。附属证券价格的波动性越大，期权在到期日赚钱的机会就越多。所以，具有高波动性的期权比具有低波动性的期权所费更多。

既然维伽是测度期权对波动性变化的敏感度，那么，具有较高维伽值的期权比具有较低维伽值的期权更有利可图（对买方来说）。

波动性（Volatility）。波动性是用来显示在给定时间框架内证券所经历的波动程度的测度方法。在短时间内经历大的价格起伏是高波动性股票的特征。

波动性是计算布莱克－斯考尔斯模型的惟一输入参数（例如，证券价格、波动性、期权生命期和市场利率），模型计算的准确性高度依赖于波动性数据质量的好坏。测度波动性的最好方法应该能够抓住未来的价格运

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动，但是，如果我们知道未来的价格如何运动，那么，我们就不需要布莱克－斯考尔斯模型——我们可以直接从事交易。然而，现实迫使我们去估计波动性。有两种与布莱克－斯考尔斯模型一起使用的估计波动性的方法，即历史波动性和隐含波动性。

历史波动性（Historical Volatility）是用以标准差为基础的公式来测度证券价格实际波动的方法。它显示了在过去某个时间期间内价格的波动性是多大。历史波动性的好处是可以只采用历史数据来计算。当你应用历史波动性数据来计算布莱克－斯考尔斯看跌/看涨期权价格时，绝大多数期权都似乎定价过高。

隐含波动性（Implied Volatility）是广为应用的测度期权波动性的一种方法。隐含波动性是期权市场为期权所设定（也就是隐含的）的波动性。计算隐含波动性需要把期权的实际价格、证券价格、执行价格和期权到期日都输入到布莱克－斯考尔斯公式中，该公式会解出隐含波动性。

具有高波动性标的股票的期权比那些具有低波动性标的股票的期权更有价值（也就是期权权利金更高），因为它在到期日赚钱的机会更大。期权的买方通常喜欢具有高波动性的期权，而期权的立权人通常喜欢具有低波动性的期权（假定其他情况保持不变）。

OVERBOUGHT/OVERSOLD

超买/超卖指标

概　　述

超买/超卖（OB/OS）指标是基于上涨股票数量与下跌股票数量之差的平滑的市场宽度指标。

释　　义

OB/OS显示了股票市场什么时候处于超买状态（需要回调）和什么时候处于超卖状态（上涨在即）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

该指标值大于 + 200 表示普遍看淡，小于 - 200 表示普遍看好（疑有误——译者)。当 OB/OS 指标跌至 + 200 以下时，卖出信号生成了。类似地，当 OB/OS 指标升至 - 200 以上时，买入信号生成了。

与所有 OB/OS 类型的指标一样，指标极值也许是投资者预期改变的信号，预期的调整也许不会随之而来［要进一步了解有关超买/超卖极值条件的评论，请参考上涨/下跌比率（ADVANCE/DECLINE RATIO）和迈克勒兰摆动指标（McCLELLAN OSCILLATOR 的讨论)]。

举　　例

图 131 显示了道·琼斯工业平均指数和超买/超卖指标的走势。当指标穿过然后往回交叉 + 200/ - 200 水平线时标示“买入”和“卖出”箭头。OB/OS 指标在这种类型的交易区域市场中表现良好。

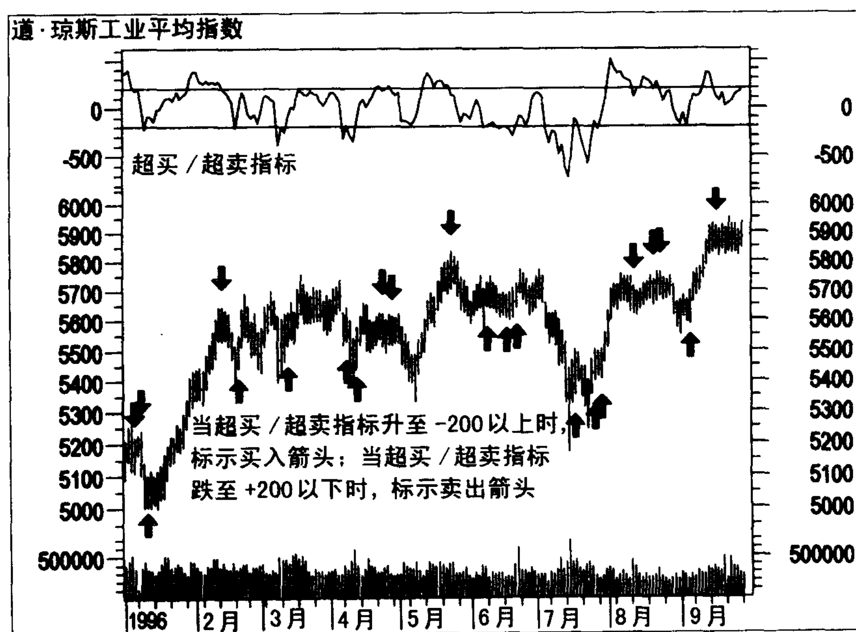


图 131

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

超买/超卖指标的计算是对上涨股票数量与下跌股票数量之差的 10 日指数移动平均。

（上涨股票数量 - 下跌股票数量）的 10 日指数移动平均

表 53 说明了超买/超卖指标的计算过程。

- 第 D 列等于上涨股票数量（第 B 列）减去下跌股票数量（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的 10 日指数移动平均。第 E 列的第一个值设定为第 D 列的第一个值（也就是 -873）。第 E 列随后各行的计算是第 D 列的当期值乘以 0.1818，第 E 列的前期值乘以 0.8181，最后将两个值加起来。0.1818 是根据移动平均指标条所解释的公式"2/(10+1)"计算得出的，0.8181 是根据移动平均指标条所解释的公式"1-0.1818"计算得出的。注意，这个 10 期指数移动平均数直到第十天才有效。

表 53

超买/超卖指标				
A	B	C	D	E
日　期	上涨股票数量	下跌股票数量	第 B 列减去第 C 列	10 日指数移动平均
04/25/97	789	1,662	-873	-873
04/28/97	1,348	1,085	263	-666
04/29/97	2,085	531	1,554	-263
04/30/97	1,599	941	658	-95
05/01/97	1,450	1,021	429	0
05/02/97	2,119	476	1,643	299
05/05/97	1,958	677	1,281	477
05/06/97	1,258	1,270	-12	388
05/07/97	842	1,660	-818	169
05/08/97	1,398	1,097	301	193

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

PARABOLIC SAR
抛物线状的止损与反转

概　　述

抛物线状的时间/价格系统是由威尔斯·威尔德发明的，被用来设定价格止损，通常被称作抛物线状的止损与反转（抛物线状的 SAR）。该指标在威尔斯·威尔德的著作《技术交易系统中的新概念》有详细解释。

释　　义

抛物线状的止损与反转提供了极好的退出点。当价格跌至 SAR 以下时，你应该结束多头头寸；当价格升至 SAR 以上时，你应该结束空头头寸。

如果你是多头（也就是价格在 SAR 之上），SAR 值将天天上升，而不管价格运动的方向。SAR 上升的量取决于价格运动的量。

举　　例

图 132 显示了康柏公司和它的抛物线状的 SAR。你应该在 SAR 低于价格时做多，在 SAR 高于价格时做空。

图 132 中的抛物线状的 SAR 画得像威尔德书中的一样。每个 SAR 止损值点在它有效的那一天标出来。注意，SAR 值是今天的而不是明天的止损值。

计　　算

表 54 解释了如何计算具有 0.02 加速因子递增值和加速因子最大值为 0.2 的抛物线状的 SAR。这是一个难以理解的计算。

计算中的一件怪事是 SAR 要直到新的头寸（也就是多头或者空头）出现时才开始，但我们还不知道在数据开始时我们拥有什么样的头寸。在这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

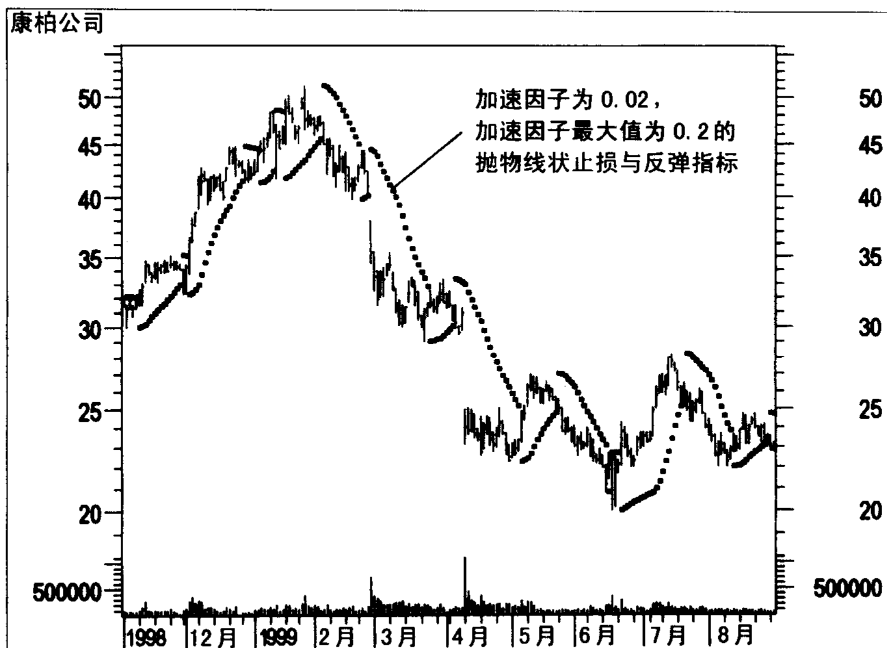


图 132

个例子中，我假设自从价格上涨以来我们从事多头交易。

- 第 D 列是加速因子。
- 第 D 列的值首先被初定为加速因子最大值（本例中的0.2），因为我们不知道这笔交易什么时候开始。
- 第 G 列明确了引起头寸从多头向空头变化（和从空头向多头变化）的条件。只要第 G 列发生变化，第 D 列重新被设定为加速因子递增值（本例中的 0.02）。这种变化最早出现于 1999 年 10 月 13 日。
- 当我们处于多头位置（由第 G 列定义）和价格创出新的最高价时，或者当我们处于空头位置（由第 G 列定义）和价格创出新的最低价时，第 D 列的值以加速因子递增值（例如 0.02）的速度增加。如果前面两个条件都未达到（而且第 G 列没有变化），那么，第 D 列保持不变。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 54

抛物线状的 SAR						
A	B	C	D	E	F	G
日期	最高价	最低价	加速因子	价格极值	SAR	头寸
10/01/99	90.6250	88.3125	0.20	90.6250	88.3125	长
10/04/99	92.6250	90.2500	0.20	92.6250	88.7750	
10/05/99	93.8750	89.5000	0.20	93.8750	89.5450	
10/06/99	94.0000	92.0625	0.20	94.0000	90.4110	
10/07/99	95.0625	92.6875	0.20	95.0625	91.1288	
10/08/99	95.1875	92.1250	0.20	95.1875	91.9155	
10/11/99	95.0000	94.1250	0.20	95.1875	92.5699	
10/12/99	94.3125	92.3750	0.20	95.1875	93.0934	
10/13/99	93.1250	90.3125	0.02	90.3125	95.1875	短
10/14/99	92.2344	89.6875	0.04	89.6875	95.0900	
10/15/99	89.8125	87.3125	0.06	87.3125	94.8739	
10/18/99	88.0000	85.0625	0.08	85.0625	94.4202	
10/19/99	89.2500	85.2500	0.08	85.0625	93.6716	
10/20/99	92.3750	90.2500	0.08	85.0625	92.9829	
10/21/99	93.1250	90.5000	0.02	93.1250	85.0625	长
10/22/99	93.8750	91.7500	0.04	93.8750	85.2238	
10/25/99	93.5625	91.1250	0.04	93.8750	85.5698	
10/26/99	95.2500	92.2656	0.06	95.2500	85.9020	
10/27/99	91.6250	89.6875	0.06	95.2500	86.4629	
10/28/99	90.8750	89.3125	0.06	95.2500	86.9901	
11/29/99	94.0000	91.2500	0.06	95.2500	87.4857	
11/01/99	94.1875	92.1250	0.06	95.2500	87.9516	
11/02/99	94.5000	91.9375	0.06	95.2500	88.3895	
11/03/99	93.5000	91.5000	0.06	95.2500	88.8011	
11/04/99	92.7500	90.3125	0.06	95.2500	89.1880	
11/05/99	92.8750	90.5000	0.06	95.2500	89.5518	
11/08/99	90.7500	84.3750	0.02	84.3750	95.2500	短

- 第 D 列的值也许不会超过加速因子最大值（例如 0.2）。
- 第 E 列是极点价格。在多头位置时（由第 G 列定义），极点价格是在当期头寸位置创下的最高价。在空头位置时，极点价格是在当期头寸位置创下的最低价。
- 第 F 列是抛物线状的 SAR（止损与反转）。
- 当头寸变化时(由第 G 列定义),第 F 列基于新头寸而被设定为新的值。如果新头寸是多头,那么第 F 列被设定为前期头寸的最低价。如果新头寸是空头,那么第 F 列的值被设定为前期头寸的最高价。
- 在头寸变化随后的交易日，第 F 列的值作如下调整：(1) 用第 E 列的前期值减去第 F 列的前期值；(2) 把所得值乘以第 D 列的前期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值；(3) 把所得值加上第 F 列的前期值。

- 第 G 列是当期头寸。当最高价（第 B 列）高于 SAR 值（第 F 列）时，它由空头转变为多头。当最低价（第 C 列）低于 SAR（第 F 列）时，它由多头转变为空头。

有一点很重要，就是要注意第 G 列的新头寸是记入下一行。例如，在 1999 年 10 月 12 日这一天最低价低于 SAR，“空头”这个词被记入下一行（也就是 1999 年 10 月 13 日）。

PATTERNS

形　态

概　述

技术分析的基本原则是价格沿趋势运动。我们也知道趋势不可能永远持续。它们最终要改变方向，当趋势真正改变时，趋势很少会一个接着一个。典型的趋势运动是减速、暂停然后反转。当投资者形成新的预期时这些阶段就会出现，这样做时他们移动了证券的供给/需求曲线。

预期的改变通常会引起价格形态的出现。尽管没有两个市场是完全一样的，但它们的价格形态是非常相似的。可预测的价格行为经常跟随着这些价格形态。

形态图可以持续几天、数月甚至数年。总的来说，形态形成的时间越长，随之而来的价格变动就越剧烈。

释　义

下面的部分解释一些常见的价格形态。要获得更多的关于形态的信息，我建议阅读罗伯特·爱德华思（Robert Edwards）和约翰·迈吉（John Magee）合著的《股票趋势的技术分析》（*Technical Analysis of Stock Trends*）一书。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

头肩形态。头肩价格形态是最可靠和最著名的形态。这种形态的名称得自于它像一个头和两个肩头（一边一个）。这种形态如此普遍是因为典型趋势反转的方式。

当价格创出更高的高点和更高的低点时，一个阶梯状的上升趋势就形成了。当这种攀升结束时趋势被突破了。就像你在图 133 中所看到的一样，“左肩”和“头”是最后两个高点。随着牛市试图推动价格创出更高的高点，却失败了，右肩就形成了，这表示上升趋势的结束。当“颈线”被穿过时，对下跌趋势的确认出现了。

在一个健康的上升趋势中，成交量应该随着每次上涨而放大。当伴随着价格上升的成交量小于前一次上涨的成交量时，趋势正在变弱的信号出现了。在一个典型的头肩形态中，成交量在头部减少，特别是在右肩部分成交量很小。

随着颈线的穿破，价格在为继续上涨作最后一搏时回落到颈线是很普遍的（就像图 133 显示的那样）。如果价格仍未能升至颈线以上时，它们通

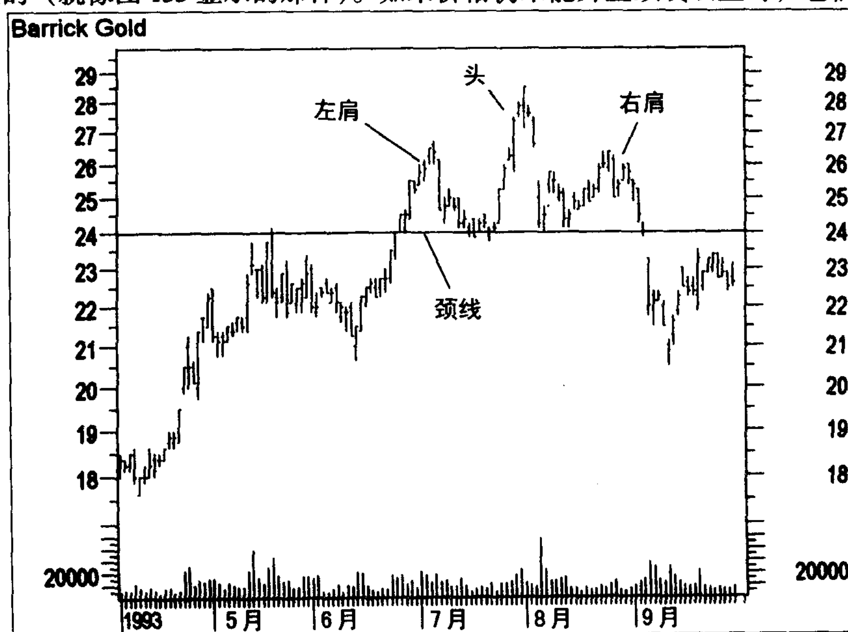


图 133

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

常会以放大的成交量急速下跌。

一个反转（或者倒转）头肩形态通常与市场底部同时出现，就像正常的头肩形态一样，成交量通常在形态形成时减少，然后在价格升至颈线以上时放大。

圆顶与圆底。随着预期由乐观逐渐转为悲观时，圆顶出现了。渐进但坚实的转换形成了圆顶。当预期逐渐由悲观转为乐观时圆底出现了。

圆顶与圆底期间的成交量通常是圆底期间碗形价格图的镜像。前期趋势中很大的成交量，随着预期的转换和交易者的犹豫不决而减少。然后，成交量随着新趋势的确立而增加。

图 134 显示了固特异公司与经典的圆底形态。

三角形。当峰和谷之间的范围变窄时三角形态出现了。典型的三角形态出现在价格遇到限制价格运动的支撑线或者阻力线的时候。

当价格创出更低的高点和更高的低点时，一个对称的三角形态出现

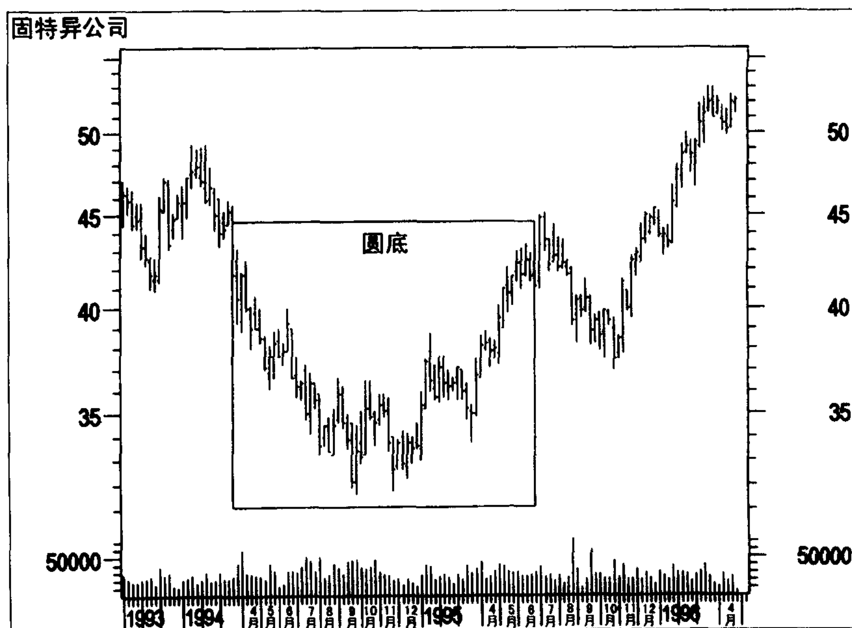


图 134

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了。当价格创出更高的最低价（就像对称的三角形）但最高价因为遇到阻力而保持在原位时，一个上升的三角形出现了。这种差异支持来自上升三角形的向上突破。当价格创出更低的最高价（就像对称的三角形）但最低价因为遇到支撑而保持在原位时，一个下降的三角形出现了。这种差异支持来自下降三角形的向下突破。

就像水被迫从狭窄的出口流出时压力不断增加一样，价格的"压力"也随着三角形态的形成而增加。价格通常会迅速地突破三角形。当这种突破伴随着放大的成交量时它们就被确认了。

最可靠的突破出现在三角形的起始点与结束点（最高点）之间的二分之一或者四分之三的某个地方。很少有关于价格将突破对称三角形的方向的线索。如果价格一直通过三角形攀向顶点，那么，这个突破是不可能的。

图 135 显示了通用电气公司（General Electric）的价格走势和一个上升三角形。

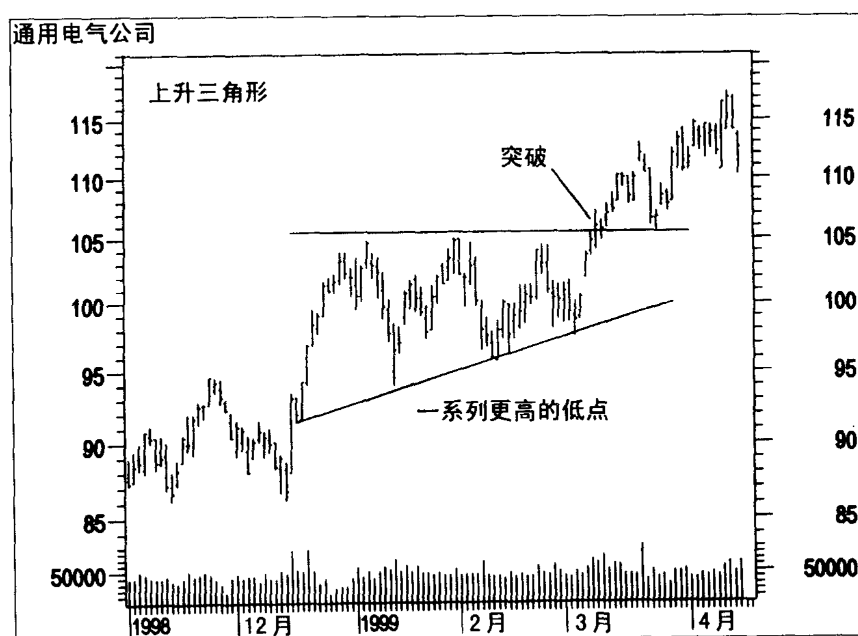


图 135

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

双顶与双底。当价格伴随着巨大的成交量升至阻力线然后退回，接着又伴随着减少的成交量升至阻力线时，一个双顶就出现了。然后价格下跌，标志着一个新的下跌趋势的开始。

双底具有与双顶相同的特征，除了倒过来叙述以外。

图 136 显示了 Caterpillar 公司的价格走势和一个双底形态。

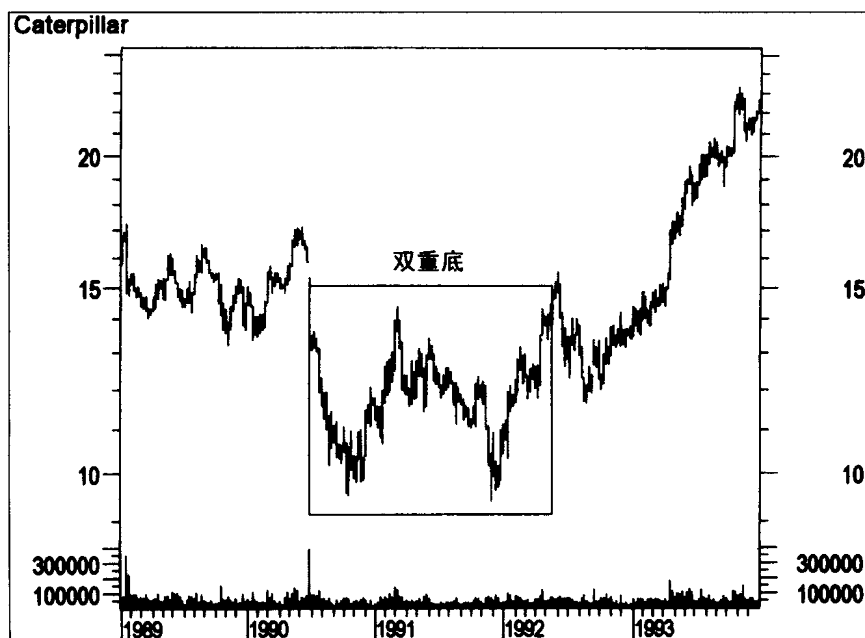


图 136

缺口。当证券的开盘价高于/低于前期高－低交易区域并且停留在交易区域之上/下时，一个缺口就出现了。这样就在图上创造了一个“缺口”。缺口通常是关于某证券的预料外的新信息的结果。

图 137 显示了 Qualcomm 公司的价格走势和两个上升缺口，一个强势上升紧随缺口之后。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

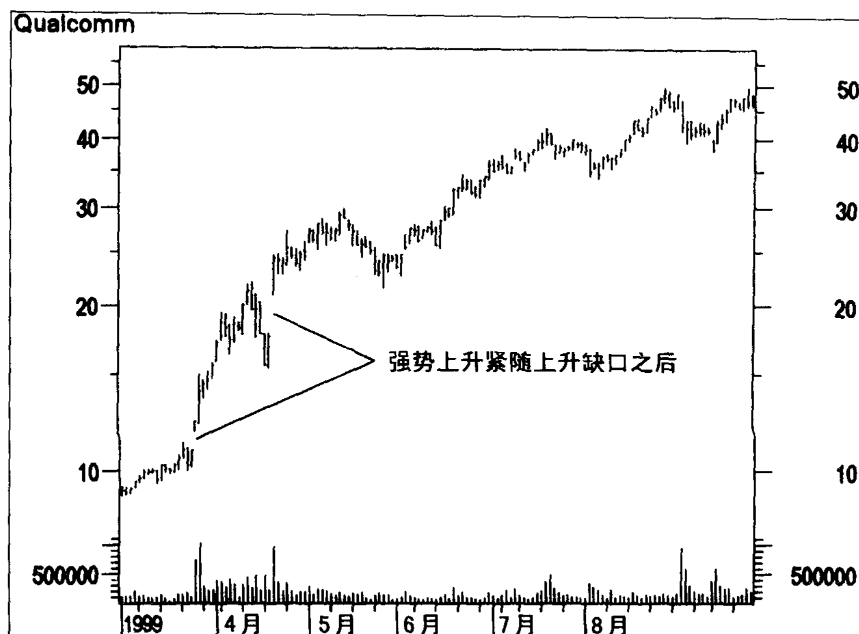


图 137

PERCENT RETRACEMENT

百分比回落

概 述

一个健康的牛市的特征是市场创出更高的高点和更高的低点。它表明预期与供给/需求曲线的连续上升的转换。价格在创出更高的最高价后回落的量可以采用被称为百分比回落的技术来测度。这种方法衡量价格从前期高点“回落”的百分数。

例如，如果一只股票从低点 50 升至高点 100 然后回落到 75 的位置，那么从 100 到 75（25 个点）回落了从 50 到 100 的初始距离的 50%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释　　义

测度百分比回落有助于确定将要反转然后继续上升的价格水平。在一个非常强的牛市市场，价格通常回落初始距离的 33%，回落 50%以上也并非不常见。回落超过 66%几乎总是表示牛市的结束。

一些投资者觉得 33%、50%和 66%与斐波纳契数的 38.2%、50%和 61.8%之间非常相似。这些投资者可以利用斐波纳契数列（参见 FIBONACCI STUDIES）来看待回落水平。

举　　例

我将图 138 中 Ann Taylor 百货公司的价格走势标出 3 个点（即 A、B 和 C)。这些点表明了价格发动（A）之前的价格、价格运动结束（B）时的价格和回落时的价格（C)。在这个例子中，价格回落了初始距离的 61%。

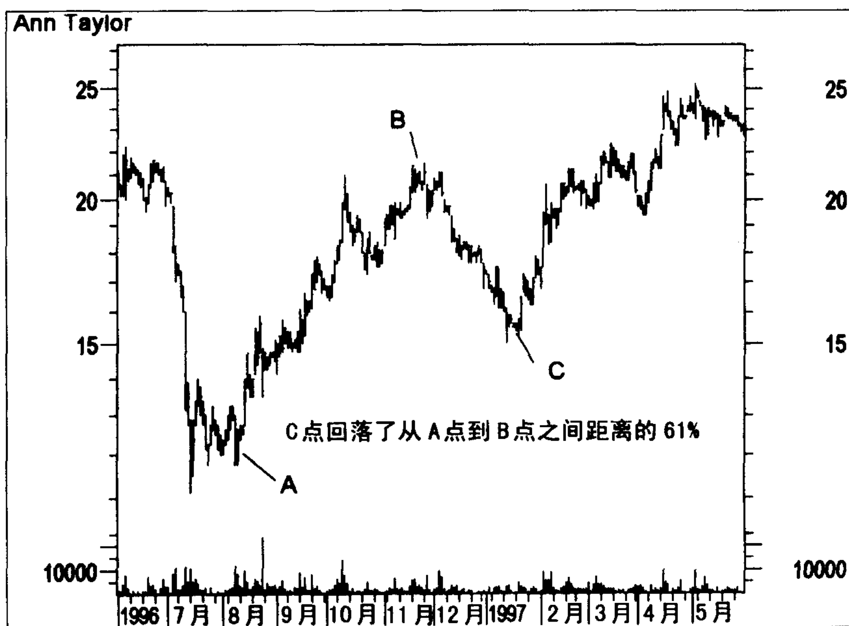


图 138

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

PERFORMANCE 表现指标

概　　述

表现指标以百分比的形式显示证券价格的表现，有时也被称作“标准化的”的图形。

释　　义

表现指标显示了自起始期以来证券价格上涨的百分比。例如，如果表现指标为 10，它表示证券价格自图中左边所显示的起始期以来上涨了 10%。相似的，-10 表示证券价格自起始期以来下跌了 10%。

表现图有助于比较不同证券价格运动地表现，因为价格标准化为百分比。

举　　例

图 139 展示了 Qwest 通讯公司和它的表现指标。该指标显示夸思特的价格自 1999 年初上涨了 6%。

计　　算

表现指标的计算是将价格的变化数量除以起始价格。

[（当期价格 - 起始价格）/起始价格] × 100

表 55 说明了表现指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

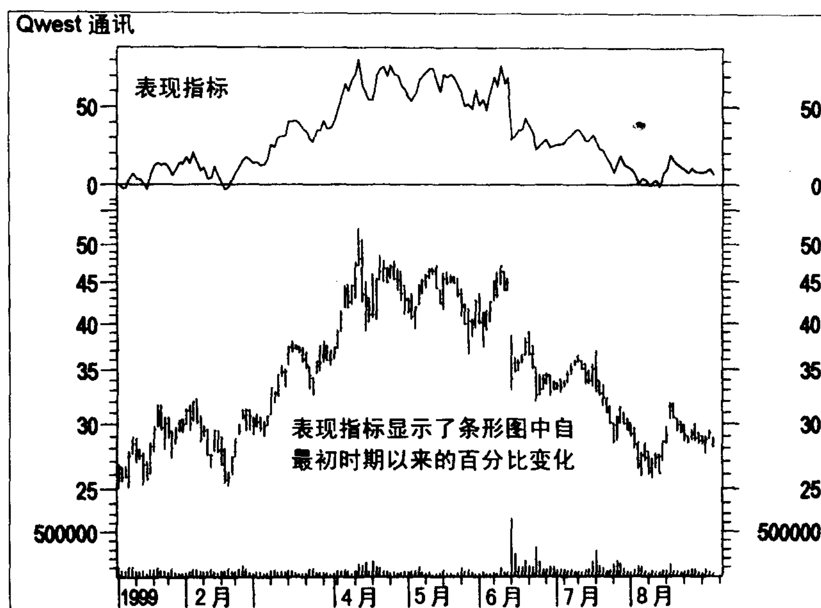


图 139

表 55

表现指标			
A	B	C	D
日 期	收盘价	第B列减去第B列的第一个值	第C列除以第B列的第一个值再乘以100
01/04/99	26.5625		
01/05/99	25.8125	-0.7500	-2.82%
01/06/99	25.8750	-0.6875	-2.59%
01/07/99	27.5000	0.9375	3.53%
01/08/99	28.4062	1.8437	6.94%
01/11/99	27.5312	0.9687	3.65%
01/12/99	27.4688	0.9063	3.41%
01/13/99	26.7500	0.1875	0.71%
01/14/99	25.6875	-0.8750	-3.29%
01/15/99	28.1562	1.5937	6.00%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第C列等于收盘价（第B列）减去第一个收盘价。例如，第C列中1999年1月13日的值等于收盘价（26.7500）减去第一个收盘价(26.5625)。
- 第D列的值等于第C列的值除以第B列的第一个值再乘以100。这就是表现指标。

POINT AND FIGURE

点 值 图

概 述

点值图（P&F）与传统价格图形不一样，它们完全忽视时间而仅仅显示价格的变化。P&F图在y轴和x轴都标示价格变化，而不是在y轴标示价格和x轴标示时间。这个类似于卡吉图（Kagi）、忍蔻图（Renko）和三线突破图（Three Line Break）。

释 义

P&F图显示了价格的潜在供给与需求（疑有误——译者）。第X栏显示了需求超过供给（上涨），第O栏显示了供给超过需求（下跌），一系列很短的列表示供给与需求大致相等。

P&F图经常呈现一些形态（参见RATTERNS），包括双顶和双底、牛市形态和熊市形态、牛市对称三角和熊市对称三角以及三重顶和三重底等等。对所有这些形态做出详细解释不在本书范围之内。

举 例

P&F图只关注价格活动。看看图140的P&F图，你可以看到价格最初被包含在56.50的支撑线与60.50的阻力线之间。当价格向上突破60.50的阻力线（X的长列），这条阻力线变成了新的支撑线。新的支撑线最终失败了（O的长列），价格重新考验5650支撑线，小涨了一番后又跌至56.50支撑线以下。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

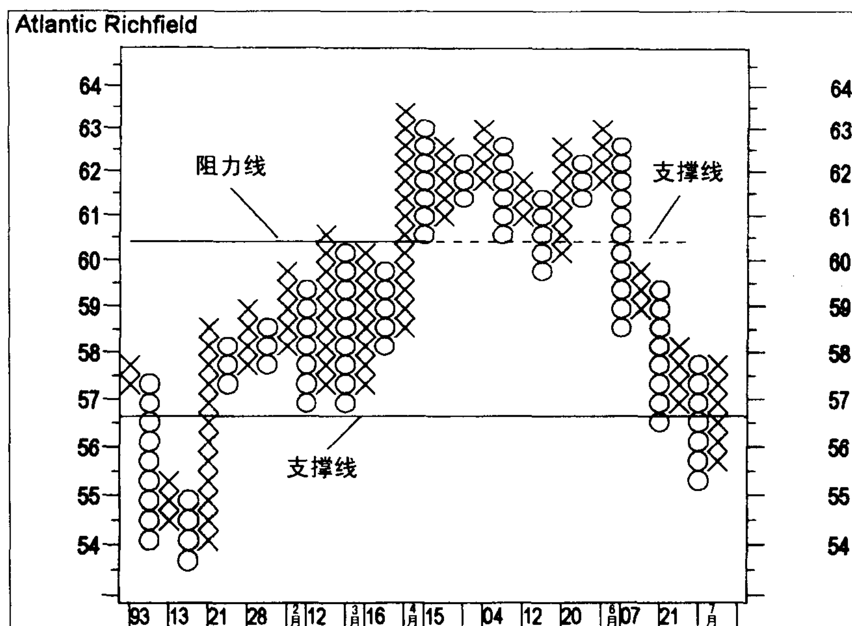


图 140

图 141 显示了与前面 P&F 相同的价格形态。你可以看到在这个条形图中的支撑线与阻力线也是一样的，但 P&F 使它们更容易辨认。

计 算

当价格上涨一个“箱体规模”（你所指定的一个值）时，在 P&F 图画上一个“X”；当价格下跌一个箱体规模时，在 P&F 图上画上一个“O”。注意，如果价格上涨或者下跌不到一个箱体规模时，既不画“X”也不画“O”。

每一列可以有“X”或者“O”，但不能同时画上两者。为了变换列（例如，从 X 列变为 O 列），价格必须反转一个“反转量”（你指定的一个值）乘以箱体规模。例如，如果箱体规模等于 3 个点，反转量等于 2 个箱体，那么为了变换列价格必须反方向运动 6 个点（3 乘以 2）。如果你正处在 X 列，那么价格必须下跌 6 个点来变为 O 列。如果你正处在 O 列，那么价格必须上涨 6 个点来变为 X 列。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

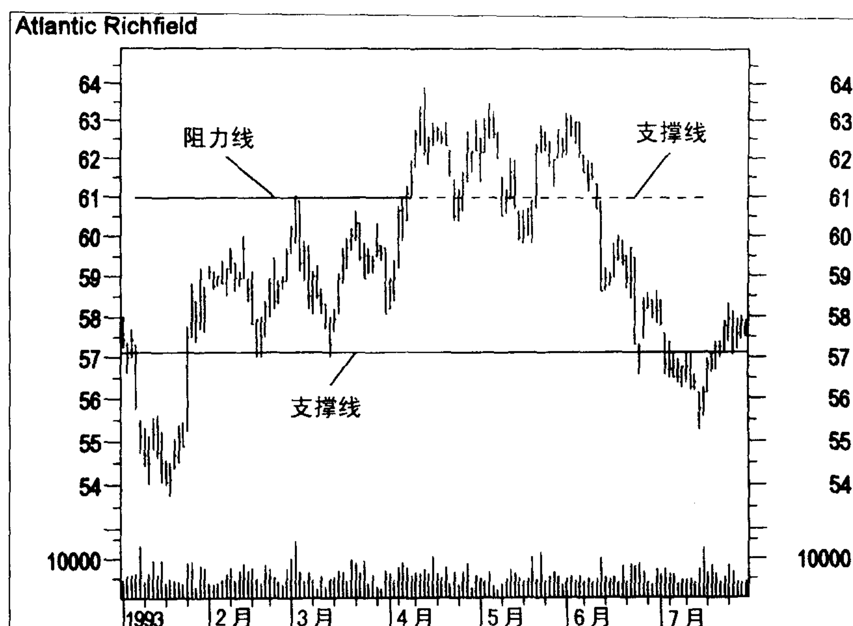


图 141

列的变换辨别出价格趋势的变化。当新的一列 X 出现了，它显示价格正在往更高处上涨；当新的一列 O 出现了，它表示价格正在走低。

因为价格必须反方向运动一个反转量，所以在一列中所能出现的 X 或者 O 的最小数量等于反转量。普遍的做法是用最高价与最低价（而不是收盘价）来决定价格的变化是否大得足以要规定一个新的箱体。

POLARIZED FRACTAL EFFICIENCY
极化分形效率指标

概　述

极化分形效率（PFE）指标是汉斯·汉纽拉（Hans Hannula）发明的，他把分形几何学和混沌理论应用于市场。PFE 利用数学方法来确定价格在两个点之间运动的效率。价格运动越呈现线性，效率越高，价格在两个点之

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

间运动的距离就越短。

释　义

PFE 指标的主要作用是衡量价格活动的趋势程度和集中程度。PFE 指标值大于零表示价格趋势是上升的。指标值越高，“趋势性”越强，上升运动的效率越高。PFE 指标值小于零表示价格趋势是下降的。指标值越低，“趋势性”越强，下降运动的效率越高。指标值在零上下波动表示价格运动方向不定，缺乏效率，供给与需求的力量均衡。

汉纽拉先生观察到一些有趣的现象：

- 指标（尤其是 OEX）趋于具有大约 43% 的 PFE 最大值（包括正值与负值）。
- 中间地带（零值上下）是供给与需求均衡的地方，因此也是一个密集点。
- 一个钩形形态经常就出现在一个高效率期间结束之前。当 PFE 指标值看起来达到它的最大值时又按相反方向朝零运动，然后以最大效率作最后一搏，这个时候钩形形态就出现了。这时可以按相反的方向进行交易，恰好在钩形的极值外停止。一直保持头寸到另一个极值，除非它缓慢地围绕零线运动。如果它缓慢地围绕零线运动，就退出交易，等待于一个新的最高效率处进入市场。

举　例

图 142 显示了雪佛龙公司的带有 3 个平滑期的 14 日 PFE。该图标出了前面描述的“钩形”形态。价格在高效率期间趋于上升，接着 PFE 值朝零值急跌，然后以最大效率作最后一搏，最后完全反转，标志着雪佛龙价格的转折点。

计　算

极化分形效率理论的计算非常复杂，超出了本书的范围。想进一步了解 PFE 指标，请参考 1994 年 1 月出版的《股票与商品的技术分析》一书。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

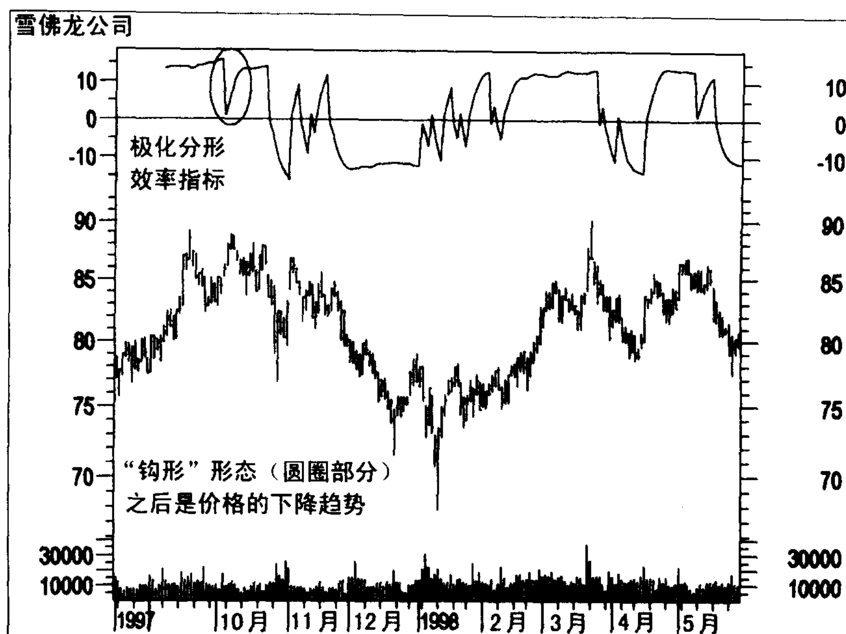


图 142

POSITIVE VOLUME INDEX

正量指标

概　　述

正量指标（PVI）集中关注那些成交量比前一个交易日增加了的交易日，其前提是"拥挤的人群"在成交量增加的交易日建立头寸。

释　　义

对 PVI 的解释假定，当成交量增加时，从众的、"行为一致的"投资者正在市场中。相反的，在成交量减少的交易日，"聪明钱"悄悄地建立头寸。因此，PVI 显示了并不那么聪明的钱正在干些什么（负量指标显示了聪明钱在干些什么）。然而，要注意 PVI 并不是一个与价格对立的指标。即

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使 PVI 被认为是显示不那么聪明的钱在干些什么，它仍然与价格保持相同的方向。

因为上升的价格通常都伴随着放大的成交量，所以 PVI 通常是趋于向上的。

表 56 总结了从 1941 年到 1975 年间的 NVI 和 PVI，就像诺曼·佛斯巴克在《股票市场逻辑》一书中解释的一样。

表 56

指　　标	指标值与一年移动平均线比	正在进行中的牛市的概率	正在进行中的熊市的概率
NVI	在其上	96%	4%
PVI	在其上	79%	21%
NVI	在其下	47%	53%
PVI	在其下	33%	67%

就像你所看到的，NVI 极好地辨别出牛市（也就是当 NVI 在它的 1 年移动平均线之上时），PVI 很好地辨别出牛市（当 PVI 在它的 1 年移动平均线之上时）和熊市（当 PVI 在它的 1 年移动平均线以下时）。

举　　例

图 143 显示了为期 4 年（每周的数据）的 NVI、PVI 和道·琼斯工业平均指数的走势。NVI 和 PVI 都标明了牛市或者熊市，这取决于它们是在它们的 52 周移动平均线之上还是之下。

当 NVI 或者 PVI 两者之中有一个在其移动平均线之上时，道·琼斯工业平均指数都标明牛市，当两个指标值都在它的移动平均线之上时表示非常强的牛市。

计　　算

PVI 的计算基于当期成交量是大于还是小于前期成交量。如果当期成交量大于前期成交量，那么

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

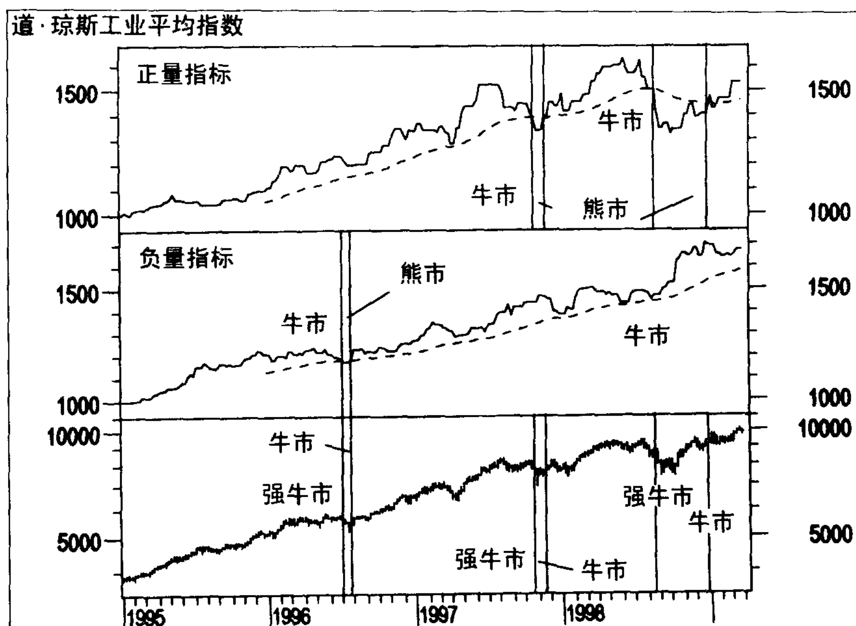


图 143

PVI* = 前期 *PVI* + [（收盘价 – 前期收盘价）/前期收盘价] × 前期 *PVI

如果当期成交量小于或者等于前期成交量，那么

PVI* = 前期 *PVI

表 57 说明了 PVI 的计算过程。

- 在第一天，第 G 列的值被设定为 1000。这就是初始 PVI（被设定的值并不重要，只要它不是零）。
- 第 D 列是与前期价格相比的价格变化。它的计算是将当期价格减去前期价格（第 B 列）。
- 第 E 列是价格变化的百分比。它的计算是将第 D 列（价格变化）除以前期收盘价（第 B 列的前一行）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 57

正量指标						
A	B	C	D	E	F	G
日　期	收盘价	成交量	收盘价减去前期收盘价	第 D 列除以前期收盘价	第 E 列乘以第 G 列的前期值	PVI
01/04/88	6.5313	10,500				1,000.0000
01/05/88	6.5625	6,492	0.0312	0.0048	4.7770	1,000.0000
01/06/88	6.4688	6,540	-0.0937	-0.0143	-14.2781	985.7219
01/07/88	6.4375	8,924	-0.0313	-0.0048	-4.7695	980.9524
01/08/88	6.2188	5,416	-0.2187	-0.0340	-33.3257	980.9524
01/11/88	6.2500	4,588	0.0312	0.0050	4.9215	980.9524
01/12/88	6.1250	16,236	-0.1250	-0.0200	-19.6190	961.3333
01/13/88	6.1563	2,864	0.0313	0.0051	4.9126	961.3333
01/14/88	6.2500	3,080	0.0937	0.0152	14.6317	975.9650
01/15/88	6.3125	5,312	0.0625	0.0100	9.7597	985.7247
01/18/88	6.4688	12,456	0.1563	0.0248	24.4069	1,010.1316
01/19/88	6.2813	3,020	-0.1875	-0.0290	-29.2790	1,010.1316
01/20/88	6.1250	12,228	-0.1563	-0.0249	-25.1355	984.9961
01/21/88	6.1875	5,248	0.0625	0.0102	10.0510	984.9961
01/22/88	6.1563	6,632	-0.0312	-0.0050	-4.9668	980.0293
01/25/88	6.2813	4,104	0.1250	0.0203	19.8989	980.0293
01/26/88	6.2188	4,464	-0.0625	-0.0100	-9.7515	970.2779
01/27/88	6.1563	6,212	-0.0625	-0.0101	-9.7515	960.5264
01/28/88	6.1875	3,836	0.0312	0.0051	4.8679	960.5264
01/29/88	6.3750	7,640	0.1875	0.0303	29.1069	989.6333
02/01/88	6.2813	3,544	-0.0937	-0.0147	-14.5457	989.6333
02/02/88	6.2813	4,660	0.0000	0.0000	0.0000	989.6333

- 第 F 列等于第 E 列的值（也就是 1 期百分比）乘以第 G 列的前期值（也就是前期 PVI)。
- 第 G 列的计算随着成交量是增加还是减少而变化。如果成交量与前期相比增加了（这种现象首次出现于 1988 年 1 月 6 日），那么第 G 列就等于第 F 列的值加上第 G 列的前一个值。如果当期成交量小于或者等于前期成交量（首次出现于 1988 年 1 月 5 日），那么第 G 列等于第 G 列的前一个值（也就是 PVI 保持不变）。因此你可以看到，第 G 列的值只有在成交量增加的时候才变化，并且它的变化量等于第 F 列的值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

PRICE AND VOLUME TREND
价量趋势指标

概　　述

价量趋势指标（PVT）类似于平衡交易量（OBV），它也是随收盘价变化而调整的累积成交量。然而，OBV 是加上当期收盘价高于前期收盘价的交易日的全部成交量和减去当期收盘价低于前期收盘价的交易日的全部成交量，而 PVT 仅仅加上或者减去日成交量的一部分。加上或者减去的数量取决于当日收盘价与前一个交易日收盘价相比上涨或者下跌了多少。

释　　义

对 PVT 的解释类似于对平均成交量和累积/派发线的解释。

许多投资者感到 PVT 比 OBV 更准确地说明了资金流进和流出某证券。因为 OBV 指标不管证券收盘价是上涨了一个点的百分之几还是翻了一倍都加上相同数量的成交量。而 PVT 则是在价格变动了很小的百分比时加上成交量的一小部分，在价格变化了很大百分比时加上成交量的大部分。

举　　例

图 144 显示了光子动力公司（Photon Dynamics）的价格和 PVT 的走势。牛市背离（PVT 正在攀高而价格却趋于走低）之后是价格的大涨。

计　　算

PVT 的计算是将当期成交量乘以价格变动百分比，然后把所得结果加

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

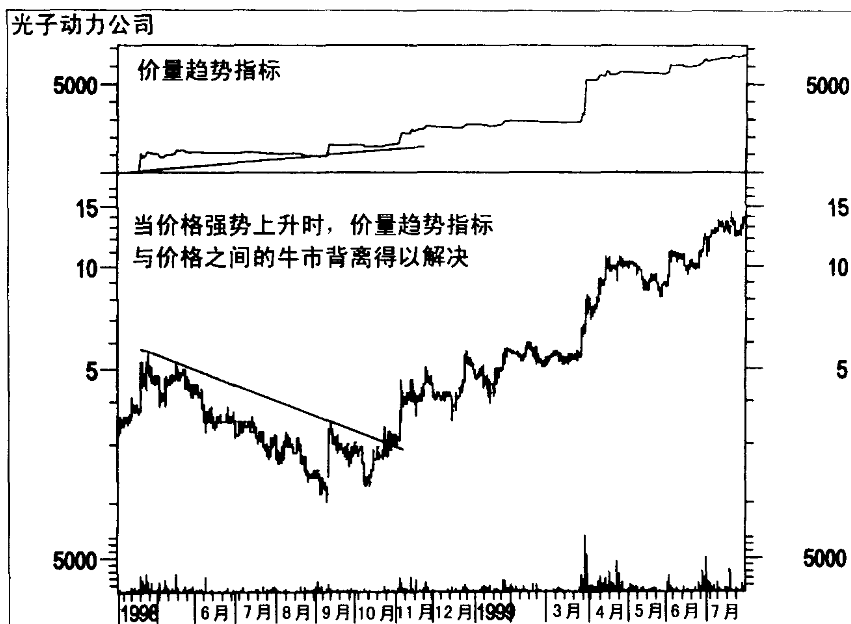


图 144

入累积总量。

[（收盘价－前期收盘价）/前期收盘价］×成交量＋前期 *PVT*

例如，如果证券价格上涨了 0.5%，成交量是 10000 股，那么你就将 50（也就是 0.005×10000）加入 PVT。如果价格下跌了 0.5%，那么你就将 PVT 减去 50。

表 58 显示了 PVT 的计算过程。

- 第 D 列等于当期收盘价减去前期收盘价（也就是自前期收盘以来所发生的价格变化）。
- 第 E 列等于第 D 列的值除以前期收盘价（也就是自前期收盘以来的价格的百分比变化）。
- 第 F 列等于第 E 列乘以成交量。
- 第 G 列等于第 F 列的值加上第 G 列的前期值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 58

价量趋势指标						
A	B	C	D	E	F	G
日 期	收盘价	成交量	收盘价减去前期收盘价	第 D 列除以前期收盘价	第 E 列乘以成交量	第 F 列加上第 G 列的前期值
04/01/98	3.4375	3,785				
04/02/98	3.5000	4,980	0.0625	0.0182	90.545	90.545
04/03/98	3.4375	4,696	-0.0625	-0.0179	-83.857	6.688
04/06/98	3.5000	2,467	0.0625	0.0182	44.855	51.543
04/07/98	3.5000	3,942	0.0000	0.0000	0.000	51.543
04/08/98	3.6250	2,259	0.1250	0.0357	80.679	132.221

PRICE CHANNEL
价格通道

概　　述

从本质上来讲，价格通道是动态的支撑线和阻力线。价格通道由两条线组成：上面的通道线显示了给定时间内最高的高点，下面的通道线显示了给定时间内最低的低点。它们要不断地做出调整来反映最近的新高与新低。

释　　义

价格通道与其他的通道和带一样使用，它们有助于测度乐观主义与悲观主义的潮起潮落。当价格位于或者接近上线时表示极度乐观——寻找阻力价位并回落到更合理的价格水平；当价格位于或者接近下线时表示极度的悲观——寻找支撑价位并回升到更合理的价格水平。

既然价格通道是按照最高价和最低价的绝对量来计算的，它们就提供了传统的支撑和阻力。例如，如果价格从底线两次或者更多次地弹升到几乎相同的价格，那么就表示此处遇到强有力的支撑；如果价格从顶线两次或者更多次地下探到几乎相同的价格，那么就表示此处遇到强大的阻力。

有趣的是，窄幅价格通道更像布林带经常领先于价格的重大变化。下面的论述注意到对 20 期布林带和 20 期价格通道的一些有趣观察。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 当价格通道和布林带都非常窄并且收盘价超出了价格通道的上线时，可以预期价格将大幅攀升。在布林带中间价位下面一点点设定保护性止损。
- 当价格通道和布林带都非常窄并且收盘价跌落价格通道下线时，可以预期价格将大幅下挫。在布林带中间价位上面一点点设定保护性止损。
- 当价格通道和布林带都很宽并且收盘价超出了价格通道的上线，可以预期价格将逆主导的上升趋势作暂时回落。
- 当价格通道和布林带都很宽并且收盘价跌落价格通道的下线时，可以预期价格将逆主导的下降趋势暂时回升。

举　　例

图 145 显示了菲利普·莫里斯公司（Philip Morris）的价格走势，以及上面所描述的布林窄带和收盘价超出价格通道的上线时的买入信号。

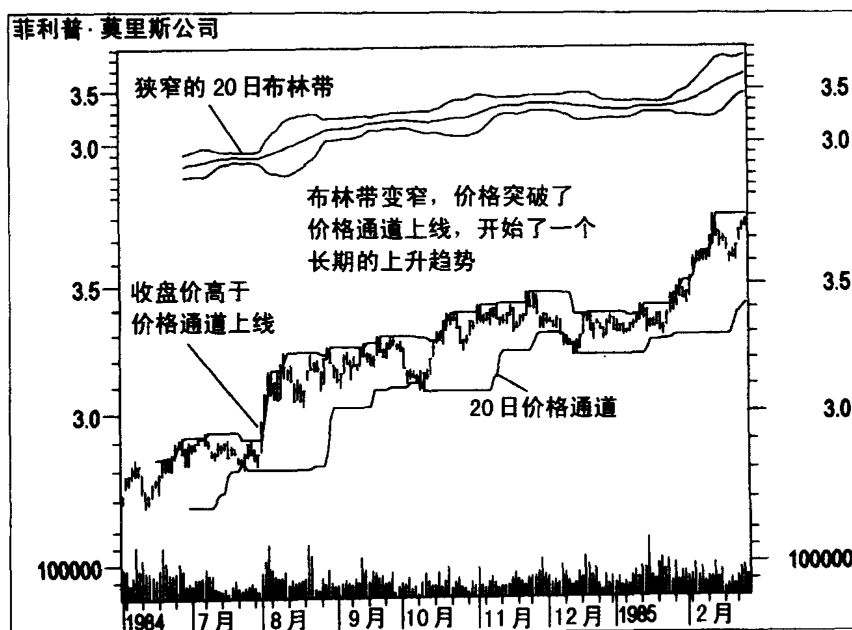


图 145

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计　　算

价格通道的上线是前 n 期的最高价（不包括当期），下线是前 n 期的最低价（不包括当期）。

表 59 显示了 5 日价格通道的计算过程。

为了更好地理解术语“不包括当期”，我们来看 1984 年 8 月 2 日这一天。在这一天基于 5 天的最高价和最低价是指从 1984 年 7 月 26 日到 1984 年 8 月 1 日这 5 天，而不是你可能想到的从 1984 年 7 月 27 日到 1984 年 8 月 2 日这 5 天。

表 59

价格通道				
A	B	C	D	E
日　期	最高价	最低价	前 5 天的最高价（不包括当天）	前 5 天的最低价（不包括当天）
07/26/84	2.8907	2.8437		
07/27/84	2.9063	2.8543		
07/30/84	2.8750	2.8333		
07/31/84	2.8543	2.8127		
08/01/84	2.9740	2.8647		
08/02/84	3.0730	2.9793	2.9740	2.8127
08/03/84	3.1563	3.0937	3.0730	2.8127
08/06/84	3.1617	3.0677	3.1563	2.8127
08/07/84	3.1147	3.0520	3.1617	2.8127

PRICE OSCILLATOR
价格摆动指标

概　　述

价格摆动指标显示了证券价格的两条移动平均线之差。两条移动平均线之差可以以点的形式或者以百分比的形式来表示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价格摆动指标几乎完全与 MACD 相同，所不同的只是价格摆动指标可以使用任何两条用户指定的移动平均线（MACD 总是使用 12 日和 26 日两条移动平均线，两者之差以点的形式来表示）。

释　义

典型的移动均线分析在短期移动均线（或者证券价格）升至长期移动均线之上时生成买入信号。相反的，在短期移动均线（或者证券价格）跌至长期移动均线以下时生成卖出信号。价格摆动指标用图说明了由这些一条或者两条移动均线系统生成的周期性通常也是有利可图的信号。

举　例

图 146 显示了凯洛格公司（Kellogg）的价格走势和 10 日/30 日价格摆动指标。在这个例子中，价格摆动指标以百分比的形式显示了两条移动均线之差。

当价格摆动指标升至零以上时标示“买入”箭头；当指标值跌至零以下时标示“卖出”箭头。这个例子是价格摆动指标有效性的典型。因为价格摆动指标是趋势跟踪指标，它非常成功地让你在趋势期间正确地站在市场一方（就像箭头 B、E 和 F 所显示的那样）。但在犹豫不决的盘整期，价格摆动指标产生了小小的损失（就像箭头 A、C 和 D 所显示的那样）。

计　算

价格摆动指标以点或者以百分比的形式来表示两条移动平均线之差。

当两条移动平均线之差以点的形式来表示时，价格摆动指标的计算就是简单地用短期移动均线减去长期移动均线。

短期移动均线 – 长期移动均线

当两条移动平均线之差以百分比的形式来表示时，它用两者之差除以长期移动均线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

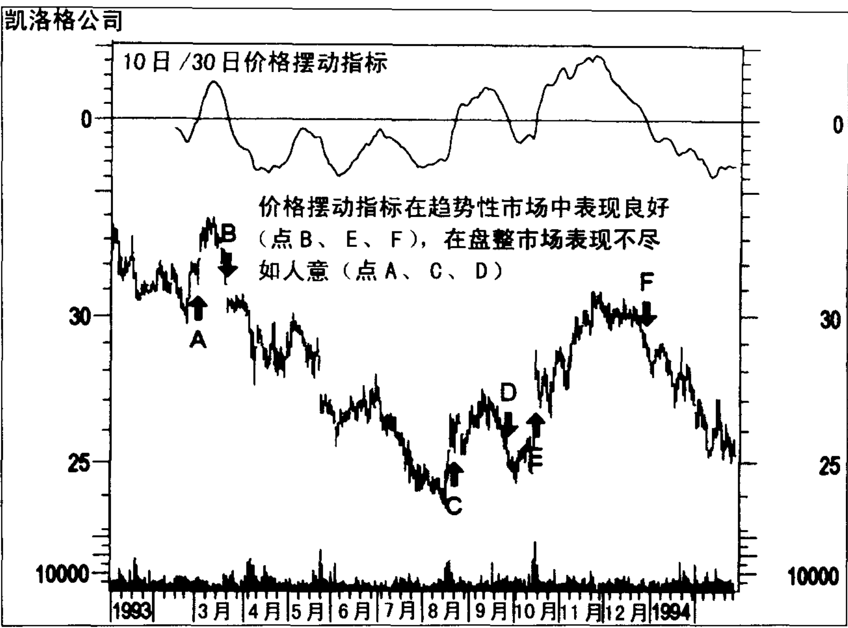


图 146

［（短期移动均线－长期移动均线）/长期移动均线］×100

表60说明了价格摆动指标的计算过程。

表60

价格摆动指标				
A	B	C	D	E
日　期	短期移动平均值	长期移动平均值	第B列减去第C列	第D列除以第C列再乘以100
02/04/94	26.2500	27.7725	－1.5225	－5.4820
02/07/94	26.1250	27.6925	－1.5675	－5.6604
02/08/94	25.6875	27.5850	－1.8975	－6.8787
02/09/94	25.3125	27.4550	－2.1425	－7.8037
02/10/94	25.4375	27.3300	－1.8925	－6.9246
02/11/94	25.9375	27.2125	－1.2750	－4.6853

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于短期移动平均值（第 B 列）减去长期移动平均值（第 C 列）。这就是以点表示的价格摆动指标。
- 第 E 列等于第 D 列除以第 C 列再乘以 100。这就是以百分比表示的价格摆动指标。

PRICE RATE - OF - CHANGE
价格的变动率指标

概　　述

价格的变动率指标（ROC）显示了当期价格与 *n* 期前价格之差，这个差既可以以点的形式也可以百分比的形式来表示。动量指标（参见 MOMENTUM）表达了同样的信息，但它是以比率的形式来表达的。

释　　义

证券价格以一种周期性的、像波浪一样的形式涨和跌，这是一种为人们所深刻理解的现象。这种周期性运动是预期改变的结果，乐观预期和悲观预期相互争斗力图控制价格。

ROC 通过测度价格在指定期间的变化量以摆动指标的形式来显示价格的波浪运动。价格上升时，ROC 也上升；价格下跌，ROC 也下跌。价格变化越大，ROC 的变化也越大。

用来计算 ROC 的时间期间在 1 天（这种方法的计算结果是显示每日价格变动的波动图形）到 200 天（或者更长）之间变动。最流行的做法是用 12 日和 25 日 ROC 来从事短期和中期交易。这些时间期间在伽拉德·阿普尔和弗莱德·希斯勒（Fred Hitschler）合著的《股票市场交易系统》（*Stock Market Trading Systems*）一书中得到推广。

12 日 ROC 是极好的从短期到中期的超买/超卖指标。ROC 越高，证券越超买，ROC 越低，上涨的可能性越大。但是，与所有的超买/超卖指标一样，在从事交易之前你要谨慎地等待市场开始调整（也就是转向上升或者转向下跌）。一个看来是超买的市场会维持超买状态一段时间。事实上，超买/超卖的极值通常表示现行趋势的继续。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

12 日 ROC 趋于在一个很规则的周期内循环地来回摆动。通常地，通过研究 ROC 的前一个周期并将这个周期与当期市场联系起来就可以预测价格的变化。

举 例

图 147 显示了以百分比形式表示的 Walgreen 公司的 12 日 ROC。每当 ROC 跌落超卖水平 -6.5 以下然后又升至其上时，标示“买入”箭头；每当 ROC 升至超买水平 +6.5 以上然后又跌落其下时，标示“卖出”箭头。

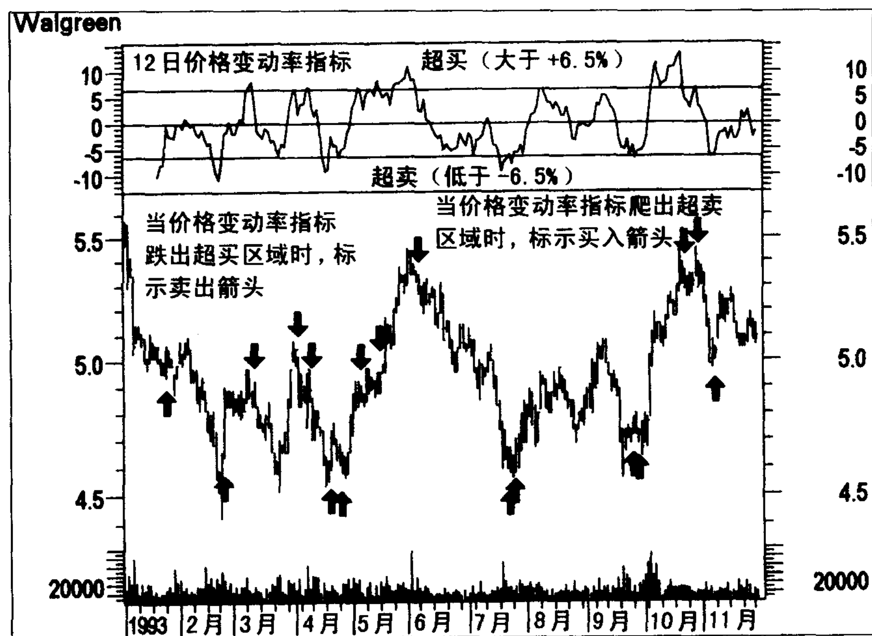


图 147

最适超买/超卖水平（例如，±6.5）随所分析的证券和整个市场情况而变化。我通过在图中画出一条隔开 Walgreen 的 12 日 ROC 的前期“极值”的水平线来选择 ±6.5。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计　　算

价格的变动率指标显示了以点的形式或者以百分比的形式来表示的两个价格之差。

当两条均线之差以点的形式来表示时，ROC 的计算就是简单地将当期收盘价减去 n 期前的收盘价。

当期收盘价 − n 期前的收盘价

当 ROC 是以百分比的形式来表示的时候，ROC 的计算是将价格变化除以 n 期前的收盘价。

［（今日收盘价 − n 日前的收盘价）/n 日前的收盘价］×100

表 61 说明了 3 日 ROC 的计算过程。

- 第 C 列等于当日收盘价减去 3 日前的收盘价。这就是以点的形式来表示的 ROC。
- 第 D 列等于第 C 列的值除以 3 日前的收盘价再乘以 100。这就是以百分比的形式来表示的 ROC。

表 61

价格的变动率指标			
A	B	C	D
日　期	收 盘 价	当期收盘价减去 3 日前的收盘价	第 C 列除以 3 日前的收盘价再乘以 100
01/04/93	5.5625		
01/05/93	5.3750		
01/06/93	5.3750		
01/07/93	5.0625	−0.5000	−8.99
01/08/93	5.1094	−0.2656	−4.94
01/11/93	5.1094	−0.2656	−4.94
01/12/93	5.0938	−0.0313	−0.62
01/13/93	5.0000	−0.1094	−2.14

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

PROJECTION BANDS
投　射　带

概　述

投射带是由梅尔·韦德纳（Mel Widner）博士发明的，它的画法是找出在指定期间内的最低价和最高价然后把它们向前投射（与线性回归趋势线平行，参见 LINEAR REGRESSION TRENDLINE）。画出来的图形包括两条代表最高投射价格边界和最低投射价格边界的曲线。

释　义

投射带的用法与其他类型的带状图很相似：当价格位于或者接近上曲线时表示极度乐观——预期价格回落到更合理的价位。类似的，当价格位于或者接近下曲线时表示极度悲观——预期价格将会上升到更合理的价位。同样可以预期投射带变窄之后是突破（向上反转或者向下反转）。

举　例

图 148 显示了雅虎公司（Yahoo）的 14 日投射带。投射带在 1998 年 2 月末变窄，价格也在这个时候反转向上。

计　算

下面是投射带上曲线的计算公式（*Max* 是指求最大值）：

$$Max_{i=1}^{n}[最高价_{-i+1} + (i-1) \times (最高价的几期斜率)]$$

下面是投射带下曲线的计算公式：

$$Max_{i=1}^{n}[最低价_{-i+1} + (i-1) \times (最低价的几期斜率)]$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

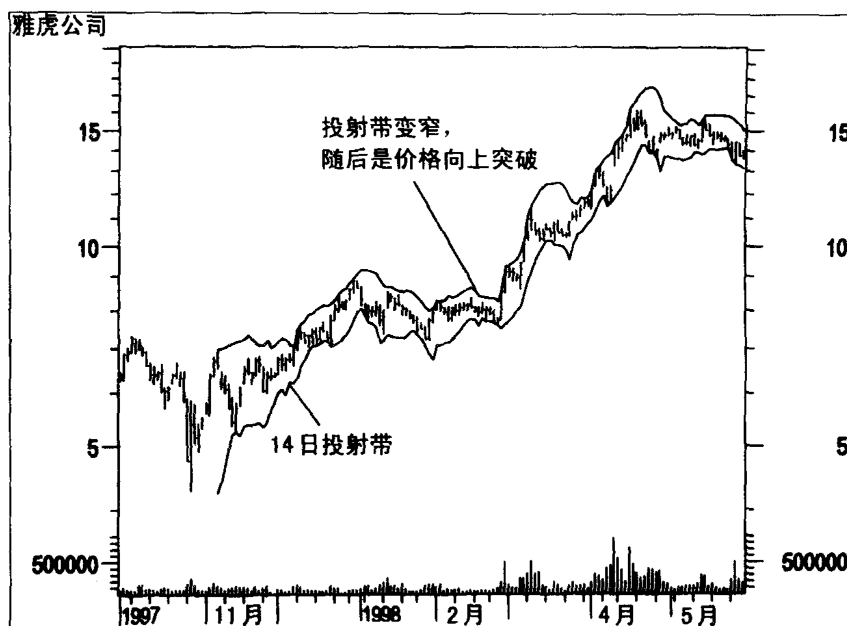


图 148

用表格来解释投射带对这本书来说太复杂了。本书附属的扩展工作表包含有投射带的计算表格。

PROJECTION OSCILLATOR

投射摆动指标

概　　述

投射摆动指标是对投射带的进一步修订，两者都是梅尔·韦德纳博士发明的。投射摆动指标显示了相对于投射带的当期价格位置。

投射摆动指标基本上是一个斜率调整的随机摆动指标。随机摆动指标揭示了在最近一段时期内，当期价格与最高价和最低价之间的关系，而投射摆动指标显示了当期价格与上曲线和下曲线之间的关系。这种调整使得

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投射摆动指标比随机摆动指标对短期价格运动更敏感。

投射摆动指标值为50表示当期价格恰好位于投射带的中间。指标值为100表示价格触及上曲线，指标值为0表示价格正触及下曲线。

释　　义

投射摆动指标可以用作短期和中期交易指标，这取决于计算摆动指标时所采用的时间期间数。当显示一个短期投射摆动指标时（例如，10～20期），流行的做法是采用投射摆动指标的3期移动均线来作为引发线。

超买/超卖。当投射摆动指标跌落在某个指定值（例如20）以下，然后又升至该水平值以上时买入。当投射摆动指标升至某个指定值以上（例如80），然后又跌至该水平值以下时卖出。高指标值（例如80以上）表示过度乐观，低指标值（例如20以下）表示过度悲观。

就像所有的超买/超卖指标一样，最好在下单之前等待证券价格改变方向。有一种现象并不少见，就是超买/超卖指标维持超买/超卖状态很长一段时间，价格持续攀高/走低。

交叉。当投射摆动指标向上交叉它的引发线时买入，当投射摆动指标向下交叉它的引发线时卖出。你可以要求交叉出现在70以上或者30以下，从而提高你的交易质量。

背离。如果价格创出一系列新高而投射摆动指标未能超过前期高点，那么考虑卖出；如果价格创出一系列新低而投射摆动指标未能创出新低，那么考虑买入。你可以要求背离出现在70以上或者30以下，从而提高你的交易质量。

举　　例

图149显示了沃尔特·迪斯尼公司的20日投射摆动指标，经3日移动均线平滑，具有3日引发线。你可以看到这个指标适合于短期交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

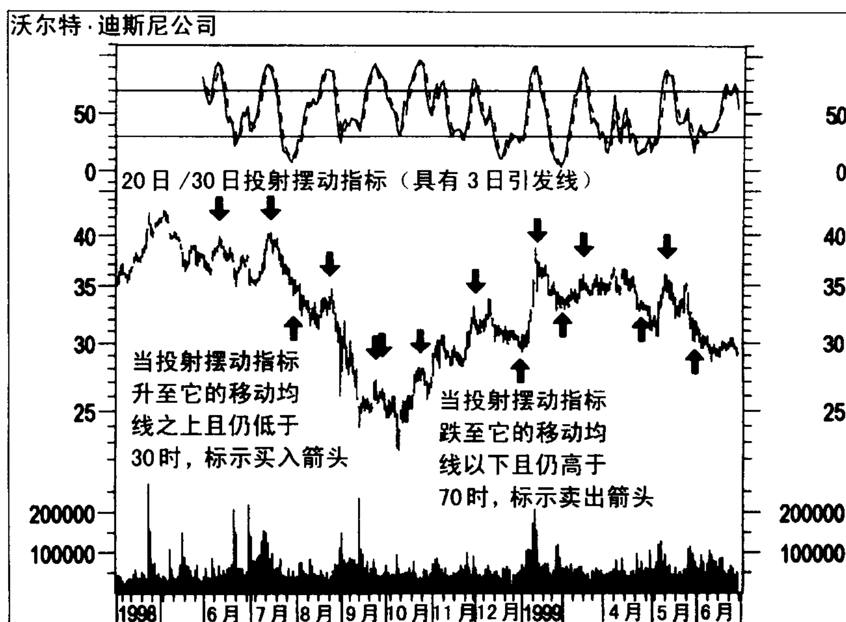


图 149

计　　算

下面是投射摆动指标的计算公式：

［（收盘价－投射带上曲线）/（投射带上曲线－投射带下曲线）］×100

表 62 说明了投射摆动指标的计算过程。

- 第 C 列和第 D 列是投射带，292 页已经作过解释。
- 第 E 列等于收盘价（第 B 列）减去投射带下曲线（第 D 列）。
- 第 F 列等于投射带上曲线（第 C 列）减去投射带下曲线（第 D 列）。
- 第 G 列等于第 E 列除以第 F 列再乘以 100。这就是投射摆动指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 62

投射摆动指标						
A	B	C	D	E	F	G
日 期	收 盘 价	投射带上曲线	投射带下曲线	收盘价减去第 D 列	第 C 列减去第 D 列	第 E 列除以第 F 列再乘以 100
03/11/98	21.0625	23.6316	19.0438	2.0187	4.5878	44.0015
03/12/98	20.5000	24.1550	19.5494	0.9506	4.6056	20.6401
03/13/98	20.8438	24.5941	20.0179	0.8259	4.5762	18.0477
03/16/98	21.2500	24.9008	20.3877	0.8623	4.5131	19.1066

PUBLIC SHORT RATIO
公众空头比率

概 述

公众空头比率（PSR）显示了公众卖空数量与卖空总量之间的关系。(公众空头比率有时又被称作非会员空头比率。)

释 义

对 PSR 的解释有一个前提，那就是在卖空者中，公众是最弱势的（当然，零股交易者除外，零股交易指标已作过介绍)。如果这个前提是真的话，那么我们应该在公众卖空时买入，在公众做多时卖出。从历史的角度看，这个前提是成立的。

一般来说，PSR 值越高，公众越悲观，价格越有可能上涨（给定上述前提)。从历史上看，PSR 的 10 周移动均值在 25%以上表示牛市，在 25%以下表示熊市。移动均值在牛市区域或者熊市区域走得越远，价格回调或者上涨的可能性越大。同样地，指标值处在牛市/熊市的时间越长，市场运动的机会就越好。想获得更多关于 PSR 的信息，我建议阅读诺曼·佛斯巴克所著的《股票市场逻辑》一书中关于非会员卖空比率的讨论。

举 例

图 150 显示了纽约证券交易所综合指数和 PSR 的 10 周移动均线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

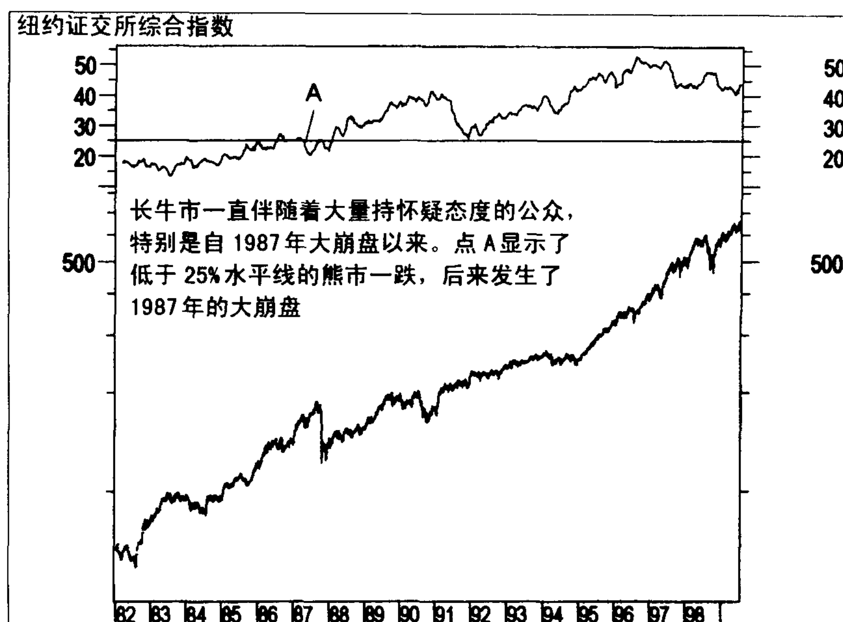


图 150

PSR 的 10 周移动均线自 1987 年大崩盘以来一直位于曾经重要的 25% 水平线之上，表示公众在这一波牛市的大多数时间里对牛市的强度持怀疑态度。

在点 A，PSR 跌落 25% 以下，进入熊市区域（也就是公众太悲观）。在接下来的几个月里，PSR 持续走低，因为公众越来越乐观。在此期间，价格波浪上升，增加了牛市狂热。随后的 1987 年大崩盘给公众打了一针大剂量的清醒剂。

计　算

PSR 的计算是将公众空头点量除以空头总量。得出的结果就是公众空头比率。这在表 63 中作了说明。

（公众空头总量/空头总量）×100

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 63

公众空头比率			
A	B	C	D
日 期	公众空头总量	空头总量	公众空头比率
01/02/98	74.5	195	38.205
01/09/98	154.7	310	49.903
01/16/98	142.4	324	43.951
01/23/98	114.1	263	43.384
01/30/98	137.6	337	40.831
02/06/98	162.7	398	40.879
02/13/98	149.3	350	42.657
02/20/98	110.8	256	43.281

PUTS/CALLS RATIO
看跌/看涨比率

概 述

看跌/看涨比率（P/C 比率）由马丁·茨威格发明，是显示在芝加哥期权交易所交易的看跌期权数量与看涨期权数量之间关系的市场情感指标。

从传统上来说，期权的交易者是那些不精明的、缺乏耐心的投资者，他们受到支出少量资本来获取巨大利润的潜力的诱惑。有趣的是，这些投资者的行为为市场顶部和市场底部提供了极好的信号。

释 义

一份看涨期权给予投资者以事先确定的价格购买 100 股股票的权利。购买看涨期权的投资者预期股票价格在未来的几个月里会上涨。相反的，一份看跌期权给予投资者以事先确定的价格卖出 100 股股票的权利。购买看跌期权的投资者预期股票价格将会下跌（对这些一般规则的一个例外是，买入看跌期权和看涨期权也可以是为其他投资、甚至其他期权提供套期保值）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为购买看涨期权的投资者预期股票价格上涨，而购买看跌期权的投资者预期股票价格将下跌，因此看跌期权的数量与看涨期权数量之间的关系就说明了这些传统的缺乏效率的投资者的乐观预期/悲观预期。

P/C 比率值越高，这些投资者对市场的预期越悲观。相反的，低比率值表示较大的看涨期权数量和乐观的预期。

P/C 比率是一个反向指标，当它达到“极度”水平时，市场通常向相反方向做出调整。表 64 定义了解释 P/C 比率的通用原则。记住，市场并非一定要调整自己，仅仅因为投资者过度乐观/悲观的信心。与所有的技术分析工具一样，你应该结合其他市场指标来应用 P/C 比率。

表 64

	P/C 比率的 10 日移动均值	P/C 比率的 4 周移动均值
过度悲观（买入）	大于 80	大于 70
过度乐观（卖出）	小于 45	小于 40

举　　例

图 151 显示了标准普尔 500 指数和 P/C 比率的 4 周移动均值的走势。P/C 比率的取值范围随时间而改变，因为它受到交易策略而不是纯粹的期权买入（例如机构的套期保值）的影响，因此，找到相对于最近 P/C 比率变动范围的极值水平而不是绝对水平将是很有帮助的。基于这种考虑，我画出了 P/C 比率的 4 周移动均线的标准离差通道（参见 STANDARD ERROR CHANNEL），以便更好地看出 P/C 比率的相对高值与相对低值。当投资者过度悲观时（P/C 比率值超出了上线）标示“买入”箭头；当投资者过度乐观时标示“卖出”箭头（P/C 比率值跌落了下线）。这些箭头当然显示了投资者在应该买入看涨期权时他们却买入看跌期权，在应该买入看跌期权时他们却买入看涨期权。

计　　算

P/C 的计算是将看跌期权成交量除以看涨期权成交量再乘以 100。表 65 说明了计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

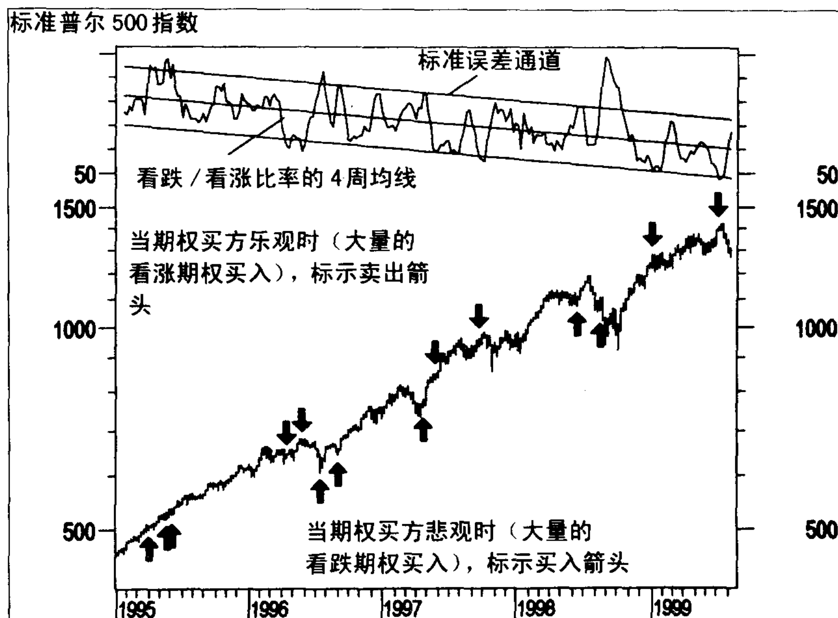


图 151

（CBOE 看跌期权的成交总量/CBOE 看涨期权的成交总量）×100

表 65

看跌/看涨比率			
A	B	C	D
日　期	看跌期权成交量	看涨期权成交量	看跌期权/看涨期权比率
01/02/98	183	239	76.5690
01/05/98	255	447	57.0470
01/06/98	245	413	59.3220
01/07/98	329	445	73.9326
01/08/98	340	464	73.2759
01/09/98	511	675	75.7037
01/12/98	467	543	86.0037
01/13/98	378	572	66.0839

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

QSTICK
Q 棒指标

概　　述

Q 棒指标是图莎尔·钱德发明的，它提供了一种测量烛形图中黑烛和白烛的数量与规模的方法。黑烛代表了收盘价低于开盘价的交易日，白烛代表了收盘价高于开盘价的交易日。Q 棒指标只是开盘价与收盘价之差的移动平均。

释　　义

Q 棒指标值低于零表示在给定时期内的烛形图中黑烛多于白烛，因此对该证券持悲观的看法。指标值大于零表示在给定时期内的烛形图中白烛多于黑烛，因此对该证券持乐观的看法。

交叉。当指标向上交叉零线时买入，当指标向下交叉零线时卖出。

极值水平。当 Q 棒指标值处于极低水平然后向上反转时买入；当 Q 棒指标值处于极高水平然后向下反转时卖出。你也许想画出 Q 棒指标的短期移动均线来用做引发线。

背离。当 Q 棒指标上升而价格下跌时买入；当 Q 棒指标下跌而价格却上涨时卖出。你也许想在下单之前等待价格来确认新的方向。

举　　例

图 152 显示了惠普公司的 8 日 Q 棒指标值。1998 年 5 月，Q 棒指标值达到几年来的最高水平。这标志着指标的极值和价格的顶峰，在这一点价格从大约 80 下跌到 5 个月后的接近 47 的低点。Q 棒指标在 1999 年 3 月的极低值也标志着极佳的买入点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

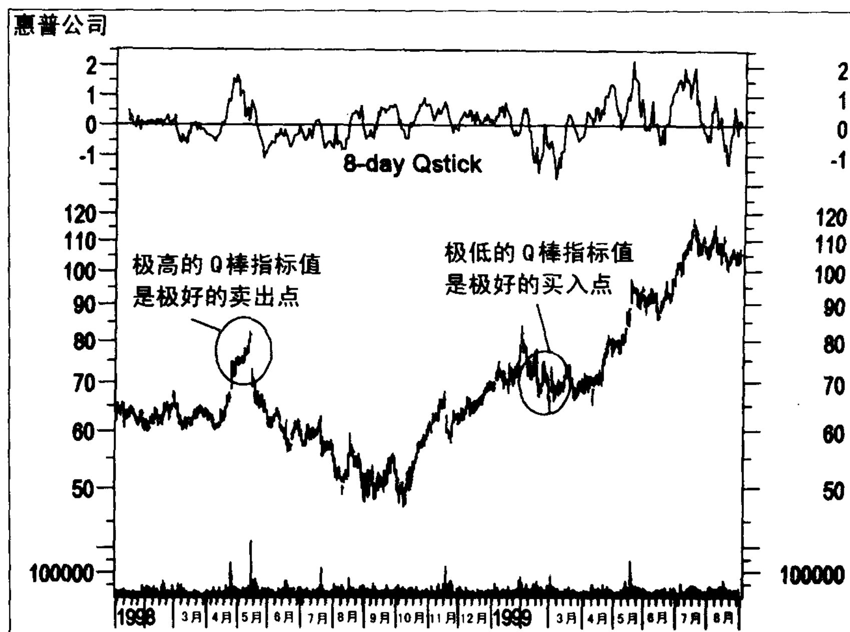


图 152

计　　算

Q棒指标等于过去 n 日的“收盘价－开盘价”之和再除以 n。

$$\left[\sum_{1}^{n}(\text{收盘价}-\text{开盘价})\right]/n$$

表 66 显示了 4 日 Q 棒指标的计算过程。

- 第 D 列等于收盘价（第 C 列）减去开盘价（第 B 列）。
- 第 E 列等于第 D 列过去 4 日的加总。
- 第 F 列等于第 E 列的值除以 4，这就是 Q 棒指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 66

Q棒指标					
A	B	C	D	E	F
日　期	开盘价	收盘价	第C列减去第B列	第D列的4日加总	第E列除以4
01/02	62.5625	64.5625	2.0000		
01/05	64.6250	64.1250	-0.5000		
01/06	63.5625	64.3125	0.7500		
01/07	63.9375	64.8750	0.9375	3.1875	0.7969
01/08	64.5000	65.1875	0.6875	1.8750	0.4688
01/09	65.1875	62.0000	-3.1875	-0.8125	-0.2031
01/12	60.5625	62.1875	1.6250	0.0625	0.0156
01/13	62.2500	63.8750	1.6250	0.7500	0.1875

QUADRANT LINES
四等分线

概　述

四等分线是将最高值与最低值（通常是价格）分为4个相等部分的一系列水平线。

释　义

四等分线主要用来帮助直观观察价格运动，它们能够帮助你看到给定时间内的最高价、最低价和平均价。

举　例

一项有趣的技术是显示线性回归趋势线（参见 LINEAR REGRESSION TRENDLINE）和四等分线。这种结合展示了最高价、最低价、平均价以及价格的平均斜率。我在图153的通用面粉公司（General Mills）的价格走势中采用了这项技术。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

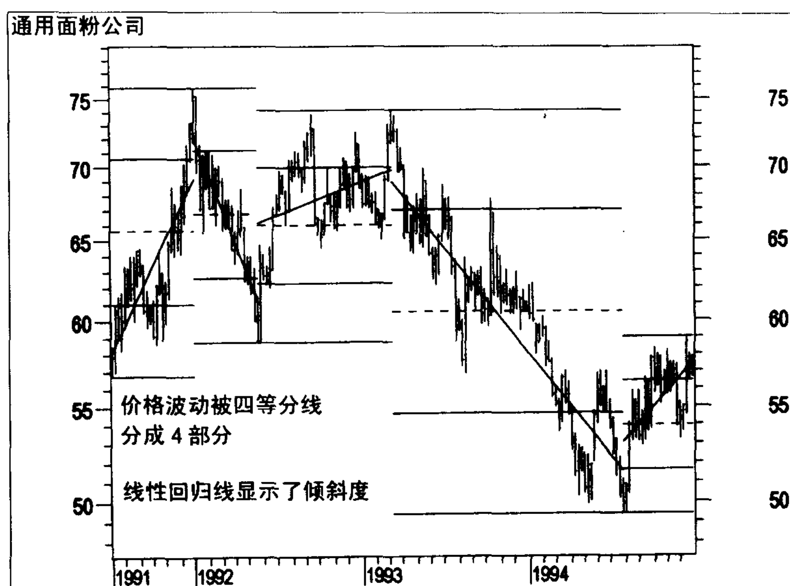


图 153

计 算

四等分线的计算是找出分析期间的最高价与最低价。顶线是从给定期间内的最高价画出的，底线是从给定期间内的最低价画出的，其余 3 条线的画法是将最高价与最低价分成 4 等分，中心线（“中点”）通常画成虚线。

R - SQUARED

r 的平方指标

概 述

r 的平方指标测度价格跟随线性回归趋势线的紧密程度，表示趋势的强度——在过去的时间里价格运动的线性关系越密切，趋势就越强。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释　　义

联系线性回归斜率（参见 LINEAR REGRESSION SLOPE）来思考 r 的平方指标是有益的。线性回归斜率告诉你趋势的方向（正向或者负向），r 的平方指标告诉你趋势的强度。r 的平方指标的较高值可以伴随较高的正的或者负的线性回归斜率。

尽管知道 r 的平方指标值是有帮助的，但理想的是将 r 的平方指标与线性回归斜率结合使用。交易者最感兴趣的是较高的 r 的平方指标值伴随着较大的线性回归斜率值。

应用 r 的平方指标的最有用的方法是把它作为一个确认指标。一个以动量为基础的指标（例如随机指标、RSI、CCI 等等）可以用来补充 r 的平方确认指标。r 的平方指标提供了定量测度价格的“趋势性”的方法。如果 r 的平方指标高于它的关键值并继续走高，那么你可以确信现行趋势是强势。

当应用以动量为基础的指标时，如果你确定价格处于无趋势状态或者趋势微弱（也就是较低的或者正在变小的 r 的平方指标值）时，那么仅仅在超买/超卖水平进行交易。在一个强趋势市场，价格会在接下来的一段时期内保持超买或者超卖状态。

欲确定对一条给定 n 期的线性回归趋势线来说趋势在统计上是否显著，画出 r 的平方指标并参考表 67。该表显示了要求在各个时期 95% 置信水平的 r 的平方指标值。如果 r 的平方指标值低于显示出来的关键值，你应该假定价格在统计上没有显示出显著趋势。

表 67

期间数	R 的平方的关键值（95% 的置信水平）
5	.77
10	.40
14	.27
20	.20
25	.16
30	.13
50	.08
60	.06
120	.03

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当你观察到 r 的平方指标从极值水平跌落时，你甚至可以考虑逆主导趋势而设立短期头寸。例如，如果斜率为正，r 的平方指标大于 0.8 并开始下行，你可以考虑卖出证券或者设立空头头寸。

举 例

图 154 显示了 Neiman Marcus 公司的 14 日 r 的平方指标和 14 日线性回归斜率。在 1997 年 12 月，线性回归斜率向上交叉零线（表示一个上升趋势），r 的平方指标交叉于 0.27（表示该趋势是有意义的），这标志着一个强势上升的开始。

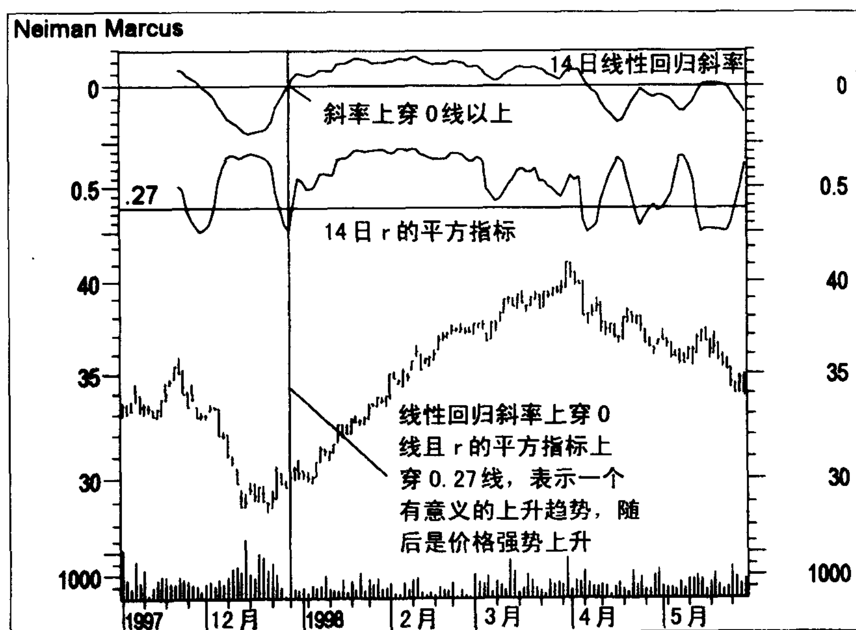


图 154

计 算

r 的平方指标的计算不在本书范围之内。可以在扩展工作表中利用 rsq() 函数来计算 r 的平方指标。本书附属的工作表包含了手工计算和利用

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

rsq（）函数来计算 r 的平方指标的例子。

RAFF REGRESSION CHANNEL
拉弗回归通道

概　述

拉弗回归通道是吉尔伯特·拉弗（Gilbert Raff）发明的，它提供了确定价格趋势及其边界的精确的定量分析方法。

释　义

拉弗回归通道包含了两条价格运动线，即提供支撑的底部通道线和提供阻力的顶部通道线。不论处于哪个极值的价格都应该预期会回到中心线。

举　例

图 155 说明了 Caterpillar 公司的拉弗回归通道，该图显示了价格在接近不论哪一条通道线之后都不断回到线性回归趋势线。

计　算

拉弗回归通道由两条平行线构成，上下两条通道线与线性回归趋势线保持相等的距离。通道线与线性回归趋势线之间的距离是任何一个最高价或者最低价偏离线性回归趋势线的最大距离。通道线是从偏离线性回归趋势线最远的点开始画出的，市场允许证券在通道内交易。

中心线是线性回归趋势线。上通道线与下通道线的计算是，首先找到偏离线性回归趋势线的最高点或者最低点，然后测量从线性回归趋势线到这个最高点或者最低点的距离。最后，将这个距离加上线性回归趋势线就得到通道上线，将线性回归趋势线减去这个距离就得到通道下线。

假定通道上线和通道下线都已经确定，证券交易能够偏离线性回归趋

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

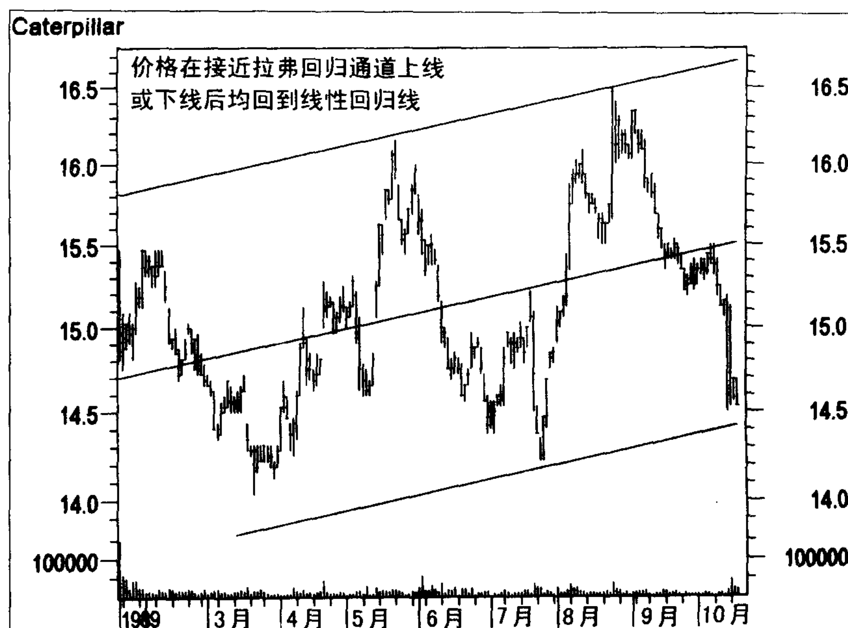


图 155

势线的最远的点也确定了，从数学上来说，证券不可能在通道以外进行交易。

RANDOM WALK INDEX

随机行走指标

概　述

随机行走指标（RWI）是迈克尔·鲍洛思（Michael Poulos）发明的，他试图用随机行走指标来测度证券价格运动是呈现随机漫游状态还是处于统计意义上的显著趋势中。

随机行走指标基于这样的几何原理，即两点之间的最短距离是直线。价格在某段时间的两点之间运动时，价格偏离直线越远，价格运动越缺乏效率（和更加随机）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

RWI分成两部分：测度上升趋势的最高价格的RWI和测度下跌趋势的最低价格的RWI。

释　义

鲍洛思在他的研究中发现了明显的例证，那就是对绝大多数期货和股票来说，短期与长期之间的“隔离线”是大约8～10期。因此，他感到使用RWI的有效交易系统可以采用两个不同的时间期间来设计——即短期RWI（2～7期）显示市场狂乱、随机的一面；长期RWI（8～64期）显示市场坚实、趋势性的一面。

最高价的短期RWI的峰趋于与价格的顶峰同时出现；最低价的短期RWI的峰趋于与价格谷同时出现。最高价的长期RWI的值大于1.0为持续上升趋势提供了很好的指向；最低价的长期RWI的值大于1.0为持续下跌趋势提供了很好的指向。

因此，鲍洛思感到有效的交易系统可以这样建立起来，即运用下列指导原则来从事交易（在逆长期趋势方向作短暂反扑之后）：

- 当最高价的长期RWI值大于1.0和最低价的短期RWI值也超过1.0并形成峰顶时，做多（或者结束空头头寸）；
- 当最低价的长期RWI值大于1.0和最高价的短期RWI也大于1.0并形成峰顶时，做空（或者结束多头头寸）。

举　例

图156显示了J.P.摩根公司（J.P. Morgan）和最低价的短期RWI以及最高价的长期RWI。每当最低价的短期RWI达到峰顶后向下交叉1.0线而长期RWI依然大于1.0时，一个绝佳的买入机会就出现了。

计　算

RWI的计算超出了本书的范围。请参考1993年11月出版的《股票与商品的技术分析》一书。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

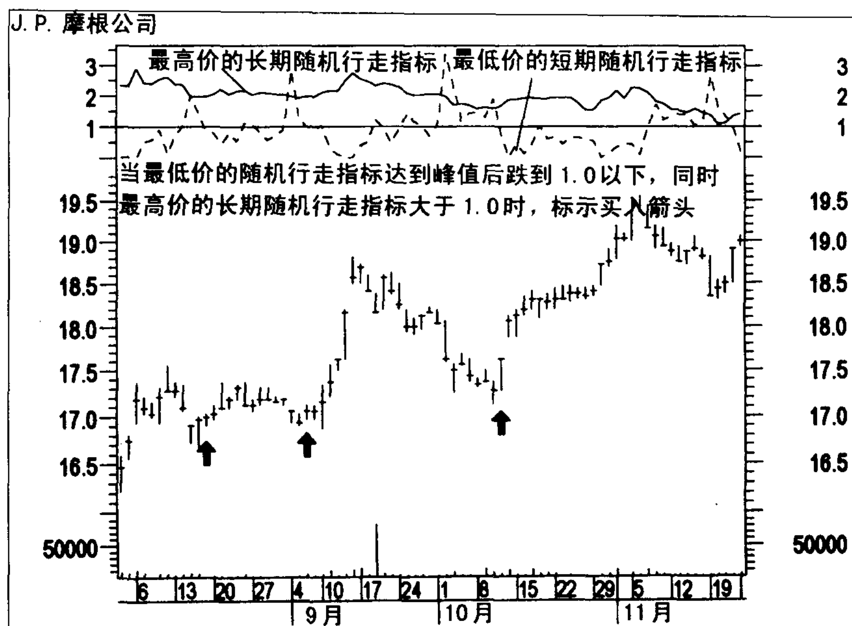


图 156

RANGE INDICATOR

区域指标

概　　述

区域指标是杰克·韦恩伯格（Jack Weinberg）发明的，该指标基于他的观察，即与平均期的期间之间区域（interperiod range）（收盘价与收盘价对比）相比，平均期的期间内区域（intraperiod range）（最高价与最低价对比）的变化领先于新趋势的开始或者现行趋势的结束。

要获得关于区域指标的更多信息，请参考 1995 年 6 月出版的《股票与商品的技术分析》一书。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释　　义

区域指标显示了什么时候期间内最高价到最低价的区域超过了期间之间收盘价到收盘价的区域。

这种方法在辨别趋势的开始与结束方面被证明是有用的。当期间之间区域远大于期间内区域时，证券被认为“失去平衡”，区域指标将处在高水平。当区域指标处于高水平，预期现行趋势将要结束。相反的，当区域指标处于低水平时（例如，小于 20），预期新趋势的开始。

韦恩伯格发现区域指标改善了许多动量和趋势跟踪交易系统。例如，他发现一个基本的两条移动均线交叉系统应用于 4 种主要货币的结果通过利用区域指标来过滤信号而被大大改善了。通过等到区域指标向上交叉指定的低水平线时才做多，然后等到区域指标向上交叉指定的高水平线时才退出这样的操作，利润、交易次数与风险都被大大地改善了。

举　　例

图 157 显示了惠普公司的滞后 10 日的 10 日区域指标。注意新趋势是如何于指标值低于 20 时开始的。就在趋势线被突破之前区域指标高于 70，发出了趋势结束的警告。

计　　算

表 68 说明了区域指标的计算过程，区域期间（r）是 5，平滑期间（m）是 3。

- 第 F 列是真实区域。注意真实区域直到第二天才开始计算。
- 如果今日收盘价高于前期收盘价，那么第 G 列等于第 F 列除以收盘价的变化量；否则第 G 列被设定等于第 F 列。
- 第 H 列等于最近区域期间（例如，这个例子中的 5 日）内第 G 列的最小值。
- 第 I 列等于最近区域期间内第 G 列的最大值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

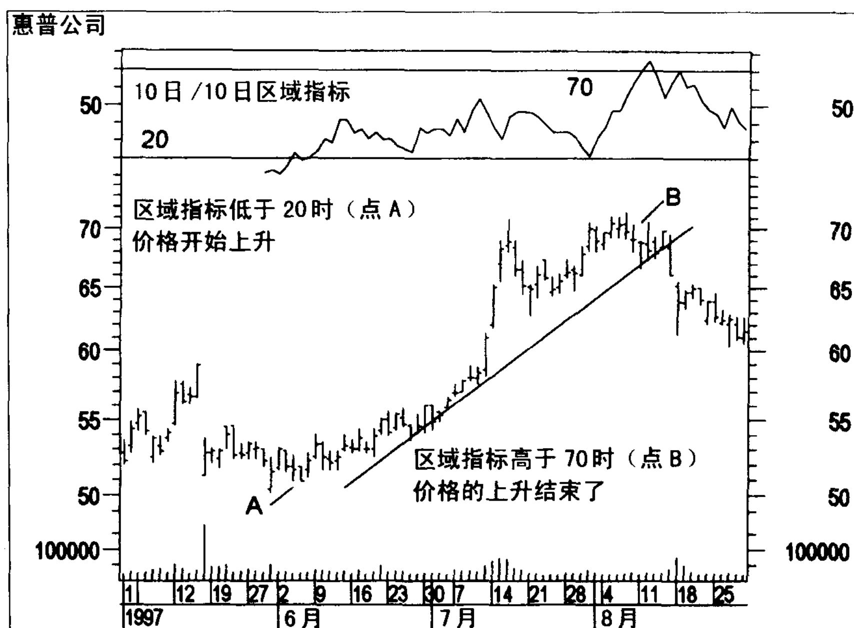


图 157

- 如果第I列减去第H列的值大于零，那么第J列的值由下面的公式来确定：

第 *J* 列 = [（第 *G* 列 - 第 *H* 列）/（第 *I* 列 - 第 *H* 列）] ×100

否则，第J列的值按下面的公式来确定：

第 *J* 列 =（第 *G* 列 - 第 *H* 列）×100

- 第K列等于第J列的3日指数移动平均数。当第J列有效时（也就是1999年12月9日），第K列的值就取第J列的值（也就是0.9968）。第K列随后各行的计算是，先将第J列的值乘以0.5，再将第K列的前期值乘以0.5，之后将这两个数加总。0.5是根据移动平均指标词条中所解释的公式“2/（2+3）”计算的，第二个0.5是根据公式“1-0.5”计算的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 68

区域指标										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
日期	最高价	最低价	收盘价	成交量	真实区域	参见正文	第G列的5日最小值	第G列的5日最大值	参见正文	第J列的3日指数移动平均
12/02/99	249.750	227.750	245.812	98,081						
12/03/99	258.750	248.938	253.000	100,081	12.9380	1.7999				
12/06/99	282.000	250.688	280.812	160,982	31.3120	1.1258				
12/07/99	353.000	286.125	348.000	663,351	72.1880	1.0744				
12/08/99	329.312	311.000	319.625	249,087	37.0000	37.0000				
12/09/99	341.250	312.062	340.000	114,180	29.1880	1.4325	1.0744	37.0000	0.9968	0.9968
12/10/99	357.500	334.250	353.500	95,457	23.2500	1.7222	1.0744	37.0000	1.8032	1.4000
12/13/99	356.250	344.500	351.062	56,966	11.7500	11.7500	1.0744	37.0000	29.7158	15.5579
12/14/99	350.500	333.000	333.125	72,000	18.0620	18.0620	1.4325	37.0000	46.7547	31.1563
12/15/99	334.750	315.500	327.500	82,831	19.2500	19.2500	1.4325	19.2500	100.0000	65.5782
12/16/99	341.875	332.375	341.000	49,703	14.3750	1.0648	1.0648	19.2500	0.0000	32.7891
12/17/99	352.125	337.000	350.000	51,630	15.1250	1.6806	1.0648	19.2500	3.3859	18.0875
12/20/99	369.875	346.000	369.500	68,821	23.8750	1.2244	1.0648	19.2500	0.8773	9.4824
12/21/99	408.312	364.812	405.562	101,076	43.5000	1.2063	1.0648	19.2500	0.7778	5.1301
12/22/99	421.188	394.750	419.312	86,393	26.4380	1.9228	1.0648	1.9228	100.0000	52.5651
12/23/99	426.250	400.000	402.625	46,171	26.2500	26.2500	1.2063	26.2500	100.0000	76.2825
12/27/99	428.062	377.875	415.000	95,395	50.1870	4.0555	1.2063	26.2500	11.3771	43.8298
12/28/99	420.000	390.000	390.250	52,241	30.0000	30.0000	1.2063	30.0000	100.0000	71.9149
12/29/99	410.000	394.000	403.688	29,408	19.7500	1.4697	1.4697	30.0000	0.0000	35.9575
12/30/99	448.000	406.750	416.062	62,431	44.3120	3.5811	1.4697	30.0000	7.4004	21.6789

RECTANGLE
矩　　形

概　　述

一个矩形，就像它的名字表明的那样，是一个含有价格活动的矩形箱体，是表示支撑与阻力的另一种方法。

释　　义

矩形的顶部可看做是阻力，矩形的底部可看做是支撑（原文疑有误——译者）。在这些支撑线或者阻力线之上或之下寻找突破。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举 例

图 158 显示了沃尔玛公司的含有横盘交易活动的几个矩形。当每一个矩形被超出时，随之而来的是价格的强势运动。

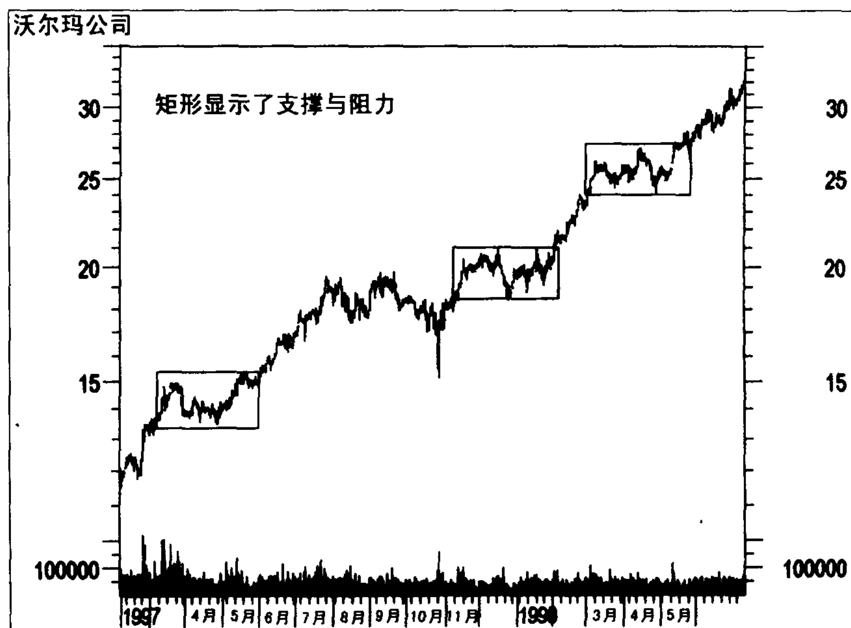


图 158

RELATIVE MOMENTUM INDEX

相对动量指标

概 述

相对动量指标（RMI）是罗吉·阿尔特曼（Roger Altman）发明的，是相对强弱指标（RSI）加上动量成分后的一个变种。

不像相对强弱指标那样从收盘价到收盘价数上涨交易日和下跌交易日，相对动量指标则是从收盘价相对于 n 期前收盘价（这是动量参数，并

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不一定要像 RSI 所要求的那样必须等于 1）计算上涨交易日和下跌交易日。就像该指标的名称所反映的那样，“动量”替代了“强度”。

释义

作为一个摆动指标，RMI 展示了与其他超买/超卖指标同样的强势与弱势。在强趋势市场，RMI 将在一个伸展期内继续保持超买或者超卖水平。但是，在非趋势市场，可以预测 RMI 趋于在 70～90 的超买水平与 10～30 的超卖水平之间摆动。

因为 RMI 是以 RSI 为基础的，因此许多相同的解释方法可以被应用。事实上，对许多“情况”的解释 RMI 比 RSI 更清楚。

顶和底。RMI 通常在 70 以上到顶和在 30 以下到底。RMI 通常先于随附的价格图表形成这些顶部和底部。

形态。RMI 经常形成价格图中可能或不可能看到的形态（如头肩价格形态或者三角形态）。

摇摆失败。摇摆失败也被称为支撑或阻力的击穿或者突破。一个摇摆失败于 RMI 超过前期高点（或峰）或者跌至近期低点（或谷）。

支撑与阻力。RMI 有时比价格图表本身更清楚地显示了支撑线和阻力线。

背离。如上述所讨论的那样，当价格创出新高（或低）但没有得到 RMI 的新高（或新低）的确认时，背离出现了。

举例

315 页上的图 159 显示了通用电气公司和具有 5 个动量日的 20 日 RMI。注意当 RMI 的顶在 70 以上和 RMI 的底在 30 以下时，它对应的是中期高点和中期低点。

计算

RMI 的计算与 RSI 的计算是一样的，除了在计算价格变化时 RMI 采用

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

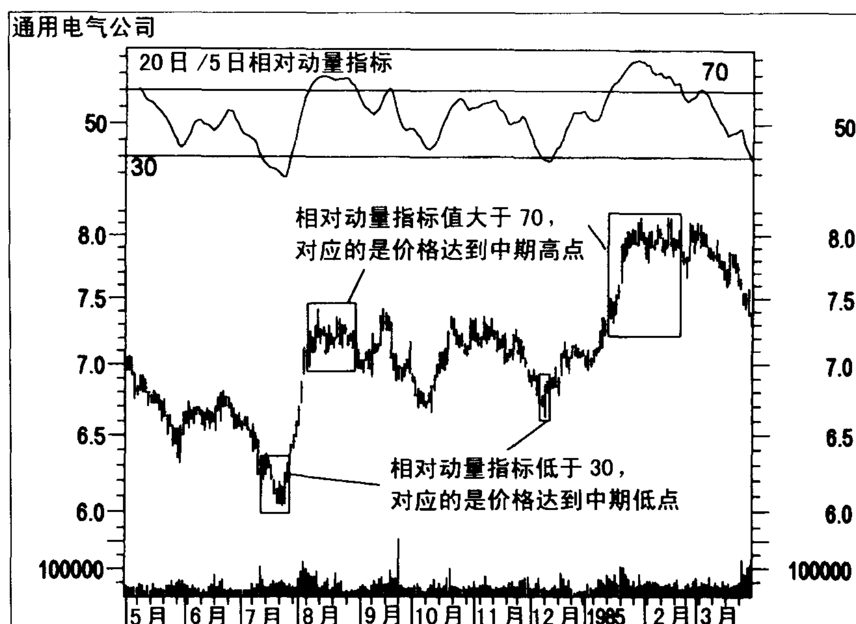


图 159

的变量是动量期间数，而 RSI 总是采用 1 作为动量期间。因此，具有 1 期动量的 20 期 RMI 与 20 期 RSI 是等价的。随着动量参数的增加，RMI 的变动范围扩大了，波动也变得更平滑了。

表 69 显示了具有 4 个动量期间的 8 期 RMI 的计算过程。

- 第 C 列基于当期收盘价与 *n* 期（也就是 4 期）前收盘价的对比而变化。如果当期收盘价大于 4 期前收盘价，那么第 C 列等于当期收盘价与 4 期前收盘价之差。否则，第 C 列就等于零。
- 第 D 列也是基于当期收盘价与 *n* 期（也就是 4 期）前收盘价的对比而变化。如果当期收盘价低于 4 期前收盘价，那么第 D 列就等于当期收盘价与 4 期前收盘价之差的绝对值（“绝对值”意味着“不考虑符号”，例如 -3 的绝对值等于 3)。
- 第 E 列等于第 C 列的 8 期威尔德平滑(参见 WILDER'S SMOOTHING)。
- 第 F 列等于第 D 列的 8 期威尔德平滑。
- 第 G 列等于第 C 列（经平滑向上的价格变化）除以第 F 列（经平滑

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

向下的价格变化)。

- 第 H 列等于第 G 列除以“第 G 列 + 1”，然后乘以 100 就得到 RMI。

表 69

相对动量指标							
A	B	C	D	E	F	G	H
日　期	收盘价	如果与 4 日前价格相比变化大于零则取该变化值	如果与 4 日前价格相比变化小于零则取该变化值的绝对值	对第 C 列的平滑值	对第 D 列的平滑值	第 E 列除以第 F 列	第 G 列除以“第 G 列 + 1”再乘以 100
02/01/84	6.8750						
02/02/84	6.9375						
02/03/84	6.8125						
02/06/84	6.6095						
02/07/84	6.7345	0.0000	0.1405				
02/08/84	6.6720	0.0000	0.2655				
02/09/84	6.6250	0.0000	0.1875				
02/10/84	6.6875	0.0780	0.0000				
02/13/84	6.5470	0.0000	0.1875				
02/14/84	6.6563	0.0000	0.0157				
02/15/84	6.6720	0.0470	0.0000				
02/16/84	6.6563	0.0000	0.0312	0.0156	0.1035	0.1510	13.1179
02/17/84	6.5938	0.0468	0.0000	0.0195	0.0906	0.2156	17.7353
02/21/84	6.4845	0.0000	0.1718	0.0171	0.1007	0.1696	14.5019
02/22/84	6.5000	0.0000	0.1720	0.0149	0.1096	0.1363	11.9988
02/23/84	6.5000	0.0000	0.1563	0.0131	0.1155	0.1133	10.1750
02/24/84	6.7188	0.1250	0.0000	0.0271	0.1010	0.2679	21.1322
02/27/84	6.6407	0.1562	0.0000	0.0432	0.0884	0.4888	22.8331

RELATIVE STRENGTH, COMPARATIVE

比较相对强弱指标

概　述

比较相对强弱指标把两证券放在一起进行比较以显示相互之间的表现。请留意别将比较相对强弱指标与相对强弱指标（参见 RELATIVE STRENGTH INDEX）相混淆。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释　义

比较相对强弱指标将一种证券的价格变化与一种“基础”证券相比较。当比较相对强弱指标上升时，表示该证券比基础证券的表现要好。当该指标作无趋势运动时，表示两证券表现一样（也就是以相同的百分比上涨或者下跌）。当指标下跌时，表示该证券比基础证券的表现要差（也就是上涨得不如基础证券快或者下跌得比基础证券更快）。

比较相对强弱指标经常被用于比较证券与市场指数的表现。该指标也有助于获取利差（也就是买入表现好的证券并卖空表现差的证券。）

通常第一个交易日的比率从所有交易日中减去，使指标从零开始。因此，如果指标值小于零，那么就表示在所研究的时期里证券的表现比基础证券差。

举　例

图 160 显示了康柏公司、戴尔公司和戴尔相对于康柏的比较相对强弱指标。

比较相对强弱指标显示了从 1998 年 6 月到 10 月戴尔的价格表现胜过康柏。它也显示了 1998 年 11 月和 12 月康柏的价格表现超过了戴尔（我利用线性回归趋势线来画出比较相对强弱指标的趋势线）。

计　算

比较相对强弱指标的计算是将某一证券的价格除以第二种证券的价格（也就是“基础”证券），所的结果是两证券之间的比率或者关系。通常第一个交易日的比率值被从所有交易日中减去从而使该指标“标准化”，指标值从零开始。

表 70 说明了比较相对强弱指标的计算过程。

- 第 D 列是未加工的（也就是非标准化的）指标。它的计算是将第 B 列除以第 C 列。注意第 C 列被看做是“基础”证券。
- 第 E 列是标准化的指标。它的计算是将第 D 列的第一个值（也就是 0.3602）从第 D 列中的所有值中减去。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

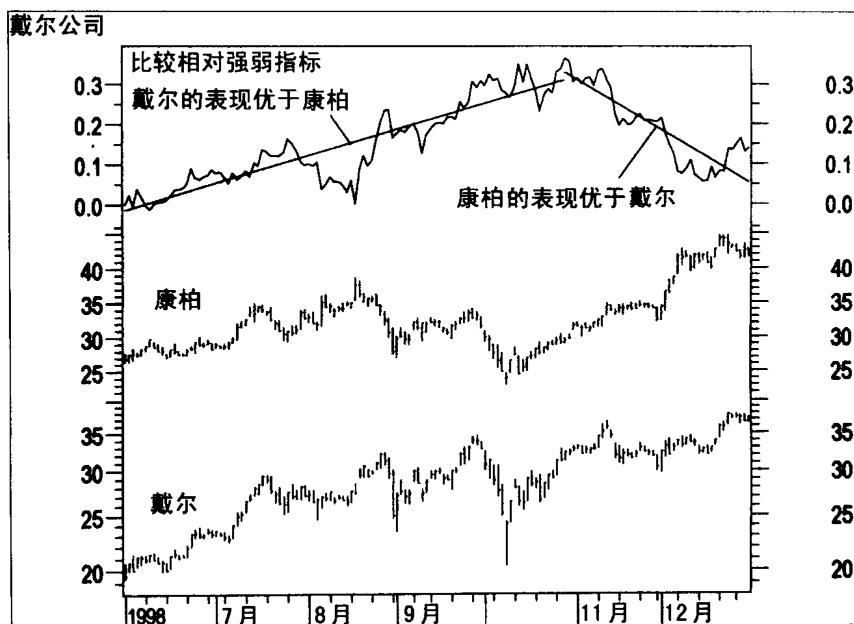


图 160

表 70

比较相对强弱指标				
A	B	C	D	E
日　期	戴　尔	康　柏	第 B 列除以第 C 列	第 D 列减去第 D 列的第一个值
01/05/98	11.0312	30.6250	0.3602	0.0000
01/06/98	11.0547	30.3125	0.3647	0.0045
01/07/98	10.7812	29.7188	0.3628	0.0026
01/08/98	10.7734	29.6562	0.3633	0.0031
01/09/98	10.3984	28.4688	0.3653	0.0051
01/12/98	10.8828	28.0000	0.3887	0.0285
01/13/98	11.2109	29.5625	0.3792	0.0190
01/14/98	11.4219	29.1250	0.3922	0.0320
01/15/98	11.4531	29.0312	0.3945	0.0343
01/16/98	11.5938	29.5625	0.3922	0.0320

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

RELATIVE STRENGTH INDEX
相对强弱指标

概　　述

相对强弱指标（RSI）是一个较为流行的常用技术指标。它首次由威尔斯·威尔德在《商品》（现名为《期货》）1978 年 6 月号上介绍。威尔德所著的《技术交易系统中的新概念》对 RSI 的计算也作了一步一步的介绍与解释。

“相对强弱指标”这个名字多多少少会引起一些误解——因为相对强弱指标并不是用来对两种证券的相对走势强弱进行比较，而是用于衡量单个证券的内在走势状况。所以我认为把这个指标取名为“内在强弱指标”可能更加合适。而用于比较两个市场指数走势相对强弱的图表——我们通常称作“可比相对强弱”——在本书上一词条已经进行了讨论。

释　　义

当威尔斯·威尔德引进相对强弱指标的时候，他推荐使用 14 天的相对强弱指标。从那时开始，9 天和 25 天的相对强弱指标也开始流行了。在相对强弱指标的计算中，因为我们可以变换时间期限参数（天数），我建议你应该采用按你的经验而言最适合的参数（当然你必须注意，你所选择的参数天数越短，指标的波动将越大）。

相对强弱指标是一个追随价格的摇摆性变量——它的变化范围在 0 ~ 100 之间。在分析相对强弱指标时，一个较为流行的方法是寻找“背离”。当证券的市场价格达到了一个新高，但相对强弱指标的数值虽处于高位，但形成了一峰比另一个峰低的两个峰（即无法再创新高）。这种“背离”是证券价格即将反转的信号。而当相对强弱指标值转而向下运动，并跌到低于它最近的谷地时，我们说这种证券就完成了一次“衰竭摇摆”。这一摇摆可以视作即将发生反转的证实信号。

在其书中，威尔德讨论了相对强弱指标在分析商品价格走势中的 5 种用途，这些方法同样可以应用于其他证券价格的分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

顶和底。相对强弱指标的数值超过 70 以上时称作“筑顶”，而低于 30 时称作“筑低”。通常相对强弱指标形成“顶”与“低”的时间往往领先于实际证券价格的变化。

形态。相对强弱指标经常形成的图形形态有“头肩形”或者“三角形”，这些图形可能在证券价格图形中出现，当然有时也可能不会出现。

摇摆失败。摇摆失败也被称为支撑或阻力的击穿或者突破。一个摇摆失败于 RSI 超过前期高点（或峰）或者跌至近期低点（或谷）以下。

支撑与阻力。RSI 有时比价格图表本身更清楚地显示了支撑线和阻力线。

背离。如上述所讨论的那样，当价格创出新高（或低）但没有得到 RSI 的新高（或新低）的确认时，背离出现了。

想获得更多的关于 RSI 的信息，请参考威尔德的著作。

举　　例

图 161 显示了 Black & Decker 公司和它的 14 日 RSI。从 8 月到 12 月出现了一个牛市背离，此时价格正在下跌而 RSI 却在上升。价格随后做出调整并趋于上升。整个 1998 年的价格新高被 RSI 的新高所确认。

计　　算

RSI 的基本计算公式如下所示：

$$100-\{100/[1+(U/D)]\}$$

- U 是上升价格变化的平均数。
- D 是下跌价格变化的平均数（表 71 说明了 5 日 RSI 的计算过程）。
- 第 C 列是上升价格变化。如果当期价格比前期价格增加了，那么把增加额填入第 C 列。如果价格下跌了或者保持不变，那么第 C 列的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

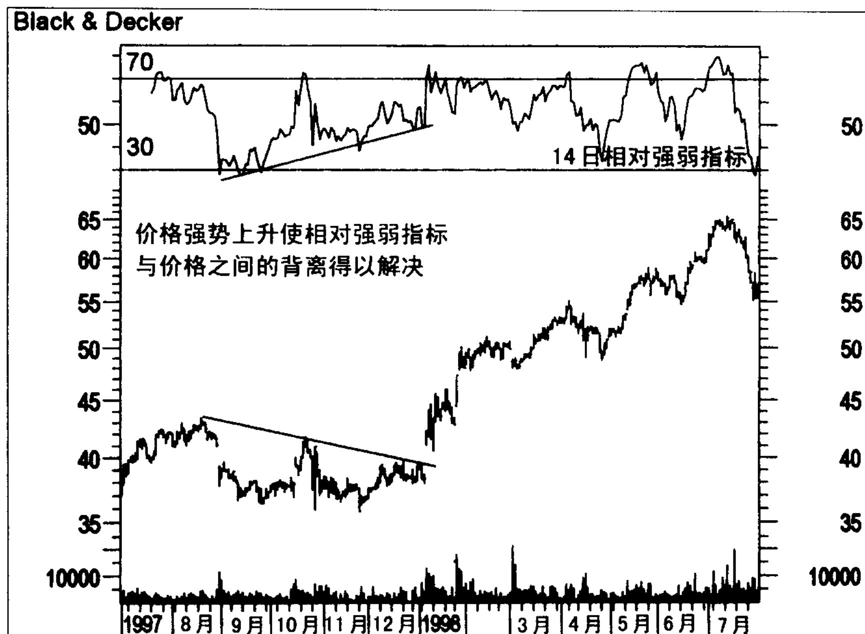


图 161

值就被设定为零。

- 第D列是对第C列的5日威尔德平滑（参见WILDER'S SMOOTHING）。从根本上来说，第一个值（即1997年7月9日）是前5个交易日的平均价格变化（也就是从1997年7月2日到1997年7月9日）。随后各日的计算是将第C列的变化值的1/5（因为是5日平滑）加上第D列的前期值。
- 第E列是下跌价格变化。如果第B列的当期价格比前期价格减少了，那么把减少额填入第E列（不带减号）。如果价格上升了或者保持不变，那么第E列的值就被设定为零。
- 第F列是对第E列的5日威尔德平滑，就像第D列所解释的那样。
- 第G列等于第D列除以第F列。
- 第H列等于第G列加上1.0。
- 第I列等于100除以第H列。
- 第J列等于100除以第I列，这就是相对强弱指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 71

相对强弱指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日 期	收盘价	上升价格变化	对第 C 列的平滑	下跌价格变化	对第 E 列的平滑	第 D 列除以第 F 列	第 G 列加上 1.0	100 除以第 G 列	100 减去第 I 列
07/01/97	37.8750								
07/02/97	39.5000	1.6250		0.0000					
07/03/97	38.7500	0.0000		0.7500					
07/07/97	39.8125	1.0625		0.0000					
07/08/97	40.0000	0.1875		0.0000					
07/09/97	39.8750	0.0000	0.5750	0.1250	0.1750	3.2857	4.2857	23.3333	76.6667
07/10/97	40.1875	0.3125	0.5225	0.0000	0.1400	3.7321	4.7321	21.1321	78.8679
07/11/97	41.2500	1.0625	0.6305	0.0000	0.1120	5.6295	6.6295	15.0842	84.9158
07/14/97	41.1250	0.0000	0.5044	0.1250	0.1146	4.4014	5.4014	18.5137	81.486
07/15/97	41.6250	0.5000	0.5035	0.0000	0.0917	5.4921	6.4921	15.4032	84.5968
07/16/97	41.2500	0.0000	0.4028	0.3750	0.1483	2.7154	3.7154	26.9149	73.0851
07/17/97	40.1875	0.0000	0.3223	0.0625	0.3312	0.9731	1.9731	50.6827	49.3173
07/18/97	39.9375	0.0000	0.2578	0.2500	0.3149	0.8186	1.8186	54.9881	45.0119
07/21/97	39.9375	0.0000	0.2062	0.0000	0.2520	0.8186	1.8186	54.9881	45.0119
07/22/97	40.5000	0.5625	0.2775	0.0000	0.2016	1.3767	2.3767	42.0748	57.9252
07/23/97	41.9375	1.4375	0.5095	0.0000	0.1612	3.1597	4.1597	24.0404	75.9596
07/24/97	42.2500	0.3125	0.4701	0.0000	0.1290	3.6442	4.6442	21.5324	78.4676
07/25/97	42.2500	0.0000	0.3761	0.0000	0.1032	3.6442	4.6442	21.5324	78.4676
07/28/97	41.8750	0.0000	0.3009	0.3750	0.1576	1.9095	2.9095	34.3701	65.6299
07/29/97	41.8750	0.0000	0.2407	0.0000	0.1260	1.9095	2.9095	34.3701	65.6299

RELATIVE VOLATILITY INDEX

相对波动性指标

概　　述

相对波动性指标（RVI）是唐纳德·多西发明的，用来测度波动性的方向。它的计算与相对强弱指标（RSI）一样，除了 RVI 测量的是最高价与最低价的 10 日标准差，而不是从一期到另一期的价格变化。

释　　义

在发明 RVI 的时候，多西寻找能够与传统的趋势跟踪指标（如双移动均线交叉系统）一起使用的确认指标。他发现用一个以动量为基础的指标

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

来确认另一个“被重新包装的”以动量为基础的指标往往是有效的。

多西声称：“技术分析师试图用一系列指标来确认另一系列指标。我们可以决定采用 MACD 来确认随机指标发出的信号……逻辑告诉我们这种形式的多样化将会改善结果，但是，太多的情况是，确认指标仅仅是原来交易指标的重新包装，它们用以测度市场行为的理论是相似的……每个交易者应该理解应用于市场的指标，以避免复制信息。”

当测试基本移动均线交叉系统的盈利能力时，多西发现通过利用 RVI 作为确认指标可以大大地改善结果。对其他动量或者趋势跟踪指标来说，类似的原则很可能也是有效的：

- 当 RVI > 50 时，仅根据买入信号行动；
- 当 RVI < 50 时，仅根据卖出信号行动；
- 如果买入信号被忽视，那么在 RVI > 60 时做多；
- 如果卖出信号被忽视，那么在 RVI < 40 时做空；
- 如果 RVI 跌至 40 以下，那么结束多头头寸；
- 如果 RVI 升至 60 以上，那么结束空头头寸。

因为 RVI 与其他指标相比测度的是不同系列的市场动态情况，它作为确认指标经常是很优越的。就像多西所说的那样：“没有理由期望作为指标在各自专长领域里 RVI 的表现会比 RSI 更好或者更差。RVI 的优势是作为确认指标，因为它提供了 RSI 所丢失的多样化。”

举　例

图 162 显示了联合技术公司（United Technologies）的 MACD 和 RVI。在所显示的期间内，生成了两个买入信号。如果我们对买入信号附加 RVI 必须大于 50 这个过滤器，在下降趋势中出现的第一个信号被忽视，第二个信号，也是更有利可图的被留待观察。

计　算

RVI 的计算与 RSI 的计算相类似，所不同的是 RSI 采用上升价格或者下跌价格的平均数，而 RVI 采用最高价或者最低价的 10 日标准差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

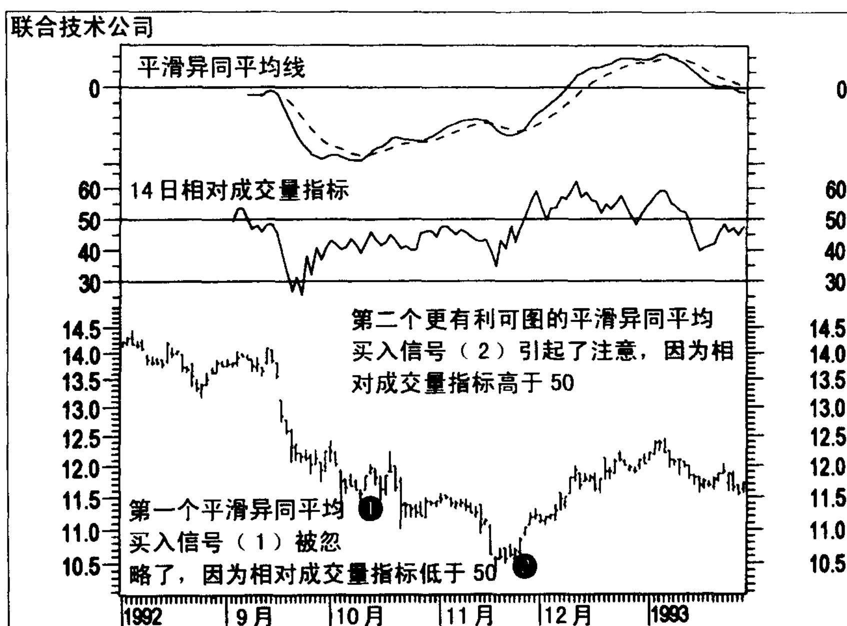


图 162

更进一步地，解释 RVI 的表格要求 14 列数据，这超出了本书的范围。本书随附的工作表包含有全部计算。

RENKO 忍蔻图

概　述

忍蔻图是史蒂文·尼森在出版他的著作《烛形图之外》时首次引入美国的。忍蔻图被认为是得名于“renga”一词，这是一个日本词，其意为“砖”。忍蔻图与三线突破图（参见 THREE LINE BREAK）是相似的，除了在忍蔻图中，当且仅当价格运动了一个最低量（也就是箱体）时，线（或者“砖”）才沿着前面的价格运动方向画出。砖块的大小总是相等的，例如，在一个 5 单位忍蔻图中，20 个点的上涨以 4 块忍蔻砖来显示，每块有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5个点高。

释　　义

基本的趋势反转信号是新白砖或者新黑砖的出现。一块新白砖表明一个新的上升趋势的开始，一块新黑砖表明一个新的下跌趋势的开始。既然忍蔻图是趋势跟踪技术，那么忍蔻图就趋于使你在强趋势市场中处于正确的方向，在短期趋势中产生锯齿状波动。

既然忍蔻图通过过滤掉微小的价格变化从而分离出隐含的价格趋势，忍蔻图也有助于确定支撑线和阻力线。

举　　例

图163以经典的最高价－最低价－收盘价条形图显示了Luby's公司的价格走势。图164显示了它的0.6单位忍蔻图。当趋势反转出现在忍蔻图中时在两图中标示“买入”和“卖出”箭头。你可以看到，尽管信号来迟了，但它们确实保证你顺大势而为。

计　　算

忍蔻图总是以收盘价为基础的。你指定一个“箱体”，它就是所要显示的最小价格变化量。

画忍蔻图时，将今日收盘价与前一块砖（白砖或者黑砖）的最高价和最低价相比较：

- 如果收盘价升至前一块砖的顶端至少一个箱体，那么在新的一列画出一块或者多块白砖，砖的高度总是等于箱体；
- 如果收盘价跌至前一块砖的底端至少一个箱体，那么在新的一列画出一块或者多块黑砖，砖的高度总是等于箱体。

如果价格变动超过了一个箱体，但又不足以创出两个砖块，那么就画出一块砖。例如，在一个2单位忍蔻图中，价格从100上涨至103，那么从100到102画出一块白砖，剩余部分，即从102到103没有在忍蔻图中显示出来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

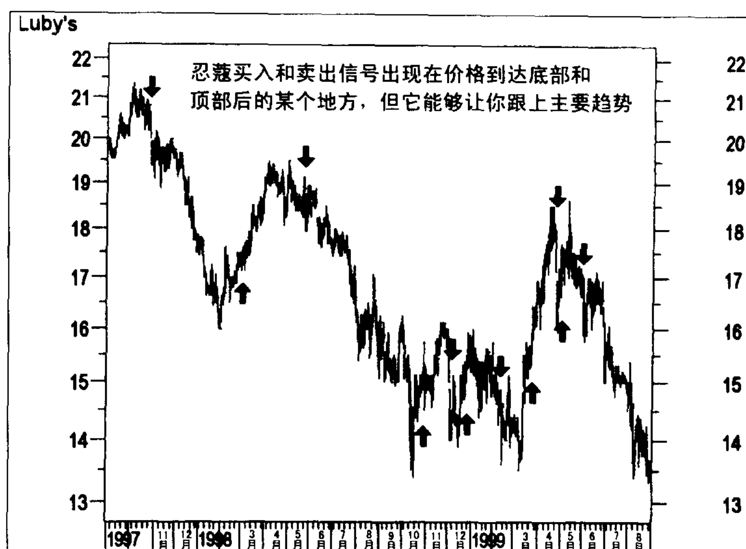


图 163

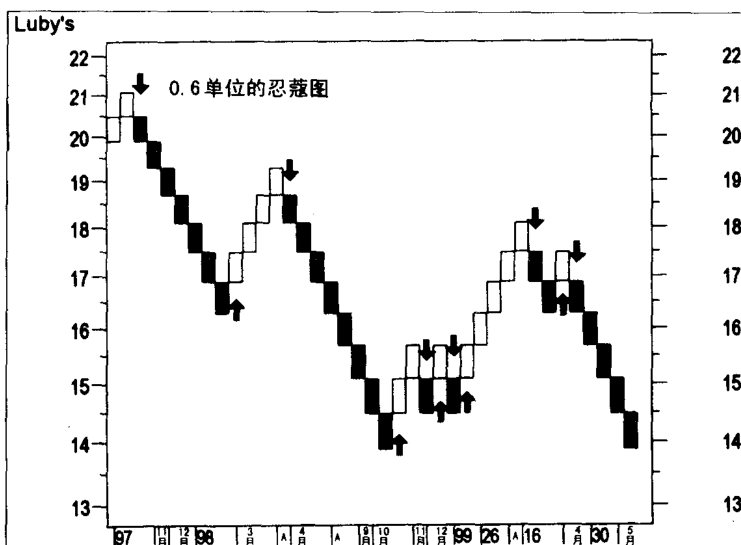


图 164

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

SPEED RESISTANCE LINES
速度阻力线

概 述

速度阻力线（SRL），有时也被称为 1/3－2/3 线，是一系列将价格运动分为三等分的趋势线。它们的构造和解释与斐波纳契线相似。

释 义

速度阻力线显示了 3 条趋势线，每条线的斜率规定了价格预期以这个不同的比率来变化。

价格应该在 2/3 线找到支撑。当价格真的跌至 2/3 线以下时，它应该迅速地跌至 1/3 线，在这里价格将再次找到支撑。

举 例

图 165 显示了麦当劳公司（McDonald）的价格和速度阻力线。最初的趋势线从最低点，标示为 A，沿着最高点，标示为 B 画出的一条射线。你能够看到价格每次跌到 2/3 线都找到支撑。当价格最终跌穿了 2/3 线（标示为 C）时，它们迅速地跌至 1/3 线，在那里价格再次找到支撑。

计 算

图 166 显示了如何画速度线。

1. 从主要低点向主要高点画一条线
2. 在主要高点出现的那一个交易日画一条垂直线，将这条线分成三等分
3. 从主要低点画出两条线，它们把垂直线分在 1/3 和 2/3 处

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

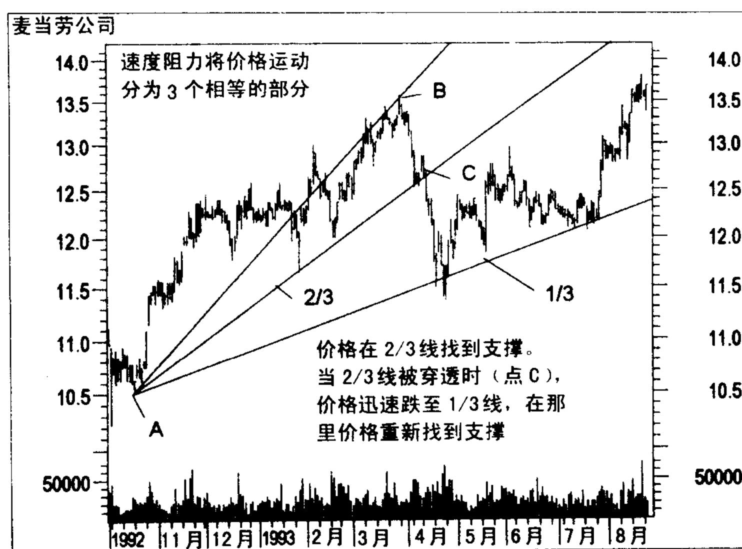


图 165

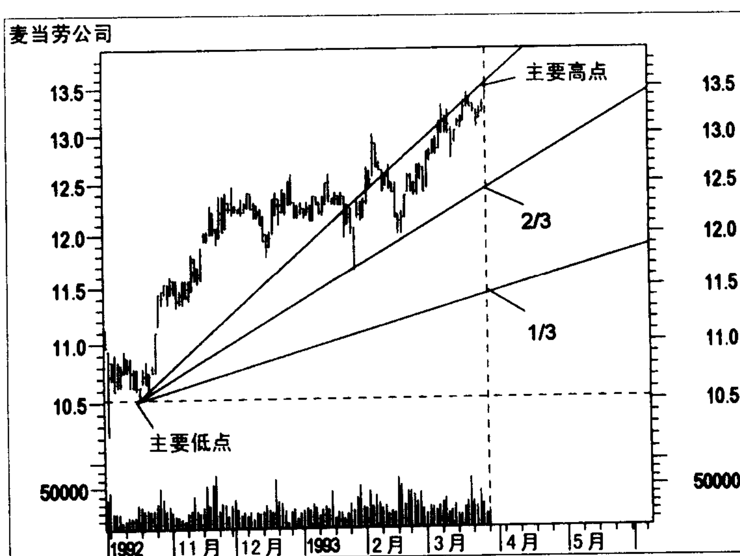


图 166

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

SPREADS
价 差

概 述

价差显示了两种证券的价格之差。价差的标准计算用于期货，它的计算只是简单地将一种证券的价值从另一种证券中减去。

释 义

价差涉及买入一种证券和卖出一种证券，目标是试图从两种证券价差的缩小或者扩大中牟取利益。例如，你可以买入金子卖空银子，预期金的价格上涨得比银子快（或者下跌得更慢）。

你也可以通过买入一种合约同时卖出另一种合约来赚取价差。例如，买入一份 10 月到期的合约同时卖出 12 月到期的合约。

举 例

图 167 显示了生猪（图的上部）、猪肚（图的中部）交易曲线和生猪与猪肚的价差（图的底部）。该价差涉及买入生猪并卖空猪肚，预期生猪的价格将比猪肚上涨得更快（或者下跌得更慢）。

你可以看到在所显示的时间内，生猪与猪肚的价格都在下跌。就像期望的那样，生猪的价格下跌得不如猪肚那么厉害。价差从 0.325 上升到 13.725 显示了这一点，导致 13.40 的利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

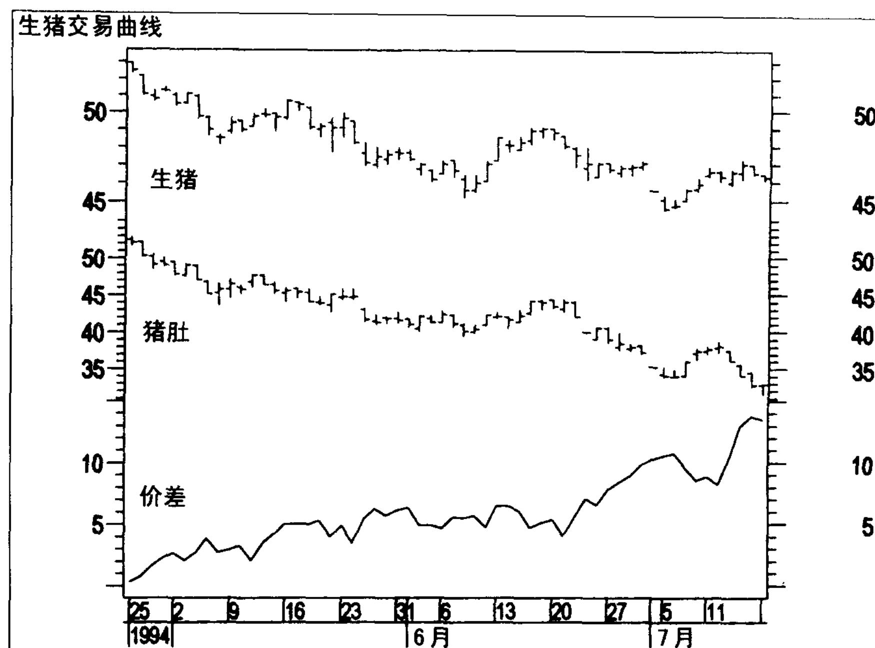


图 167

STANDARD DEVIATION

标准离差

概　　述

标准离差是测度波动性的统计方法，典型地用作其他指标的组成成分，而不是作为一个独立的指标。例如，布林带（参见 BOLLINGER BANDS）的计算就是把证券的标准离差加上移动均线。

释　　义

当被分析的数据（例如，价格或者指标）急剧地变化时出现高标准离差值。类似的，低标准离差出现于价格稳定之时。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

许多分析师感到主要顶部都伴随着高波动性，因为投资者在与欢快和恐惧作斗争。主要底部预期会更平静，因为投资者对利润地期望甚少。

举 例

图 168 显示了宝洁公司（Procter & Gamble）的 10 周标准离差。标准离差的极低值领先于点 1 和点 2 的显著上涨出现在点 A 和点 B。

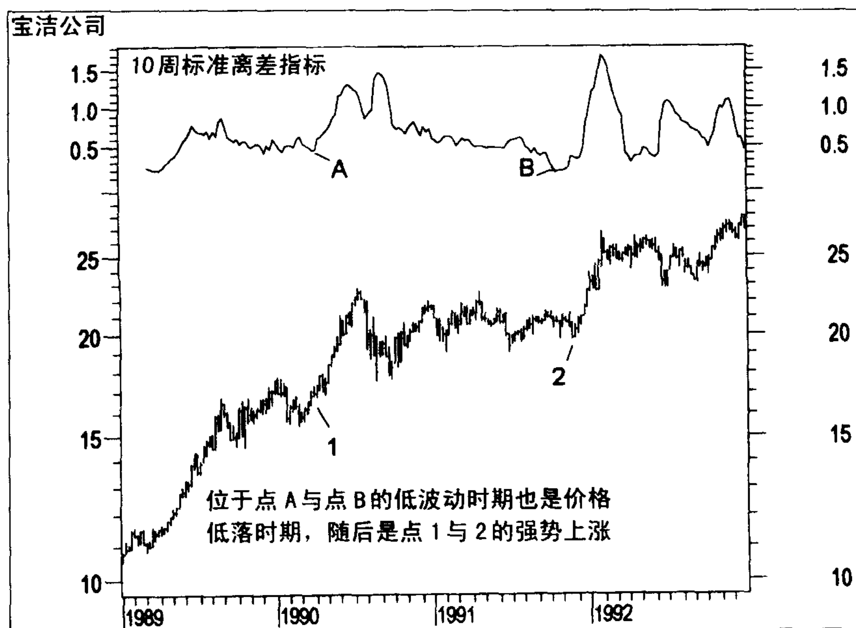


图 168

计 算

标准离差的计算公式如下所述：

$$\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}(\text{收盘价}_j - \text{收盘价的 } n \text{ 期简单移动平均})^2}{n}}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- *SMA* = 简单移动均值
- *n* = 期间数

通过计算数据项（也就是收盘价或者一个指标）的 *n* 期简单移动均值，将 *n* 期的每期数据与它的移动均值之差的平方加起来，再除以期间数 *n*，最后计算这个结果值的平方根，我们就得到标准离差。

标准离差的计算可以利用 stdvep () 扩展工作表函数（它可以计算标准离差），或者通过下面的表 72 来手工计算，该表说明了收盘价的 5 期标准离差的计算。

- 第 C 列等于收盘价的 5 日简单移动均值。它的计算是将前 5 天的收盘价加起来再除以 5。
- 第 D 列的计算是，将当日移动均值减去前 5 日的各个收盘价（例如，移动均值减去 5 日前收盘价；移动均值减去 4 日前收盘价等等）。对这 5 个值求平方，再将 5 个平方值加起来。
- 第 E 列的计算是，将第 D 列除以期间数（例如 5），然后对这个值求平方根。这就是标准离差。

表 72

标准离差				
A	B	C	D	E
日　期	收盘价	对第 B 列的 5 日简单移动平均	第 C 列减去第 B 列的前 5 个值的平方的加总	第 D 列除以 5 再求平方根
01/04/99	21.4375			
01/05/99	21.6875			
01/06/99	22.1250			
01/07/99	21.5625			
01/08/99	21.8125	21.7250	0.2781	0.2358
01/11/99	21.4375	21.7250	0.2781	0.2358
01/12/99	21.5000	21.6875	0.3203	0.2531
01/13/99	21.1875	21.5000	0.2031	0.2016
01/14/99	20.6875	21.3250	0.7063	0.3758
01/15/99	20.9375	21.1500	0.4656	0.3052

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

STANDARD DEVIATION CHANNEL
标准离差通道

概　　述

标准离差通道的计算是在 n 期线性回归趋势线的上面和下面画出两条平行线。这些线与线性回归趋势线的距离为指定的标准离差数。

释　　义

统计分析表明，未来价格运动的大约 67%应该包含在一个标准差之内，大约 95%包含在两个标准差之内。这里有一个前提就是随机的无趋势的数据。既然绝大多数市场都表现出了非随机的趋势性的行为的压倒性证据，67%和 95%两个值有点低（也就是价格被包含在内的可能性变大）。此外，标准离差通道包含了现行趋势（中间的线性回归趋势线所显示的那样），使得价格更可能被包含在通道内。

与其他通道一样，应该预期价格运动会回到线性回归趋势线。伴随着大成交量的超出通道上线或者下线的价格运动可能表示趋势的变化。

标准离差通道也可以与其他指标一起使用，一个有效的结合是将来自与接近通道下线的价格（反是则是）结合的另一个指标的买入信号。

举　　例

图 169 显示了联合碳化公司（Union Carbide）的标准离差通道，由两条偏离线性回归趋势线两个离差的平行线组成。我们预期 95%的未来价格将会被包含在这条通道中。当确信价格向下突破了通道下线时，表示趋势发生了变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

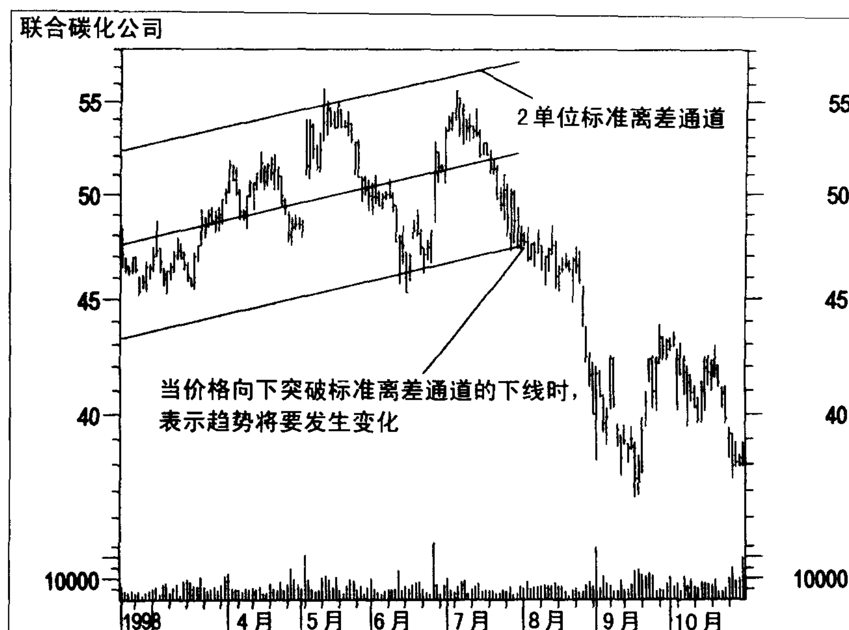


图 169

计　　算

标准离差通道的中心线是线性回归趋势线。通道的上线位于中心线之上等于指定标准离差数的距离，通道的下线位于中心线之下等于指定标准离差数的距离。

STANDARD ERROR
标准误差

概　　述

标准误差测度价格集中在线性回归趋势线周围的紧密程度。它定量描述了实际价格与用线性回归趋势线估计出来的价格之间的差距。价格离线

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

性回归趋势线越近以及r的平方值越高，趋势越强。

例如，如果每天的收盘价等于当天的线性回归趋势值，那么标准误差将等于零。围绕线性回归趋势线的方差越大，标准误差就越大，趋势就越不可靠。

释　　义

高标准误差值表示证券价格围绕着线性回归趋势线波动得很厉害。标准误差值的迅速增加通常都领先于主导趋势的改变。

标准误差指标可以有效地与r的平方指标结合起来使用。趋势的变化通常由下列信号显示，即一个高的向下移动的r的平方值与一个低的向上移动的标准误差，表示一个正在变弱的趋势和正在增加的围绕趋势的波动性；或者一个低的向上移动的r的平方和一个高的向下移动的标准误差，表示一个正在加强的趋势和正在变小的围绕趋势的波动性。换句话说，当r的平方和标准误差两个指标都处于极值水平并开始趋同时，预期趋势将变化。

注意，在这个讨论中，趋势的变化并不一定意味着上升趋势反转为下跌趋势。无趋势运动也可以被视作“变化”。

举　　例

图170显示了美国在线公司（American Online）的价格、14日标准误差和14日r的平方的走势。迅速下跌的r的平方值，与上升的标准误差值一起表示上升趋势的变化正在出现。这个被美国在线在接下来的两个月的价格下调所证明。

计　　算

对标准误差的计算超出了本书的范围。标准误差的计算可以采用工作表中的steyx（）函数来进行。本书随附的工作表包含有非理性力量和steyx（）方法的例子。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

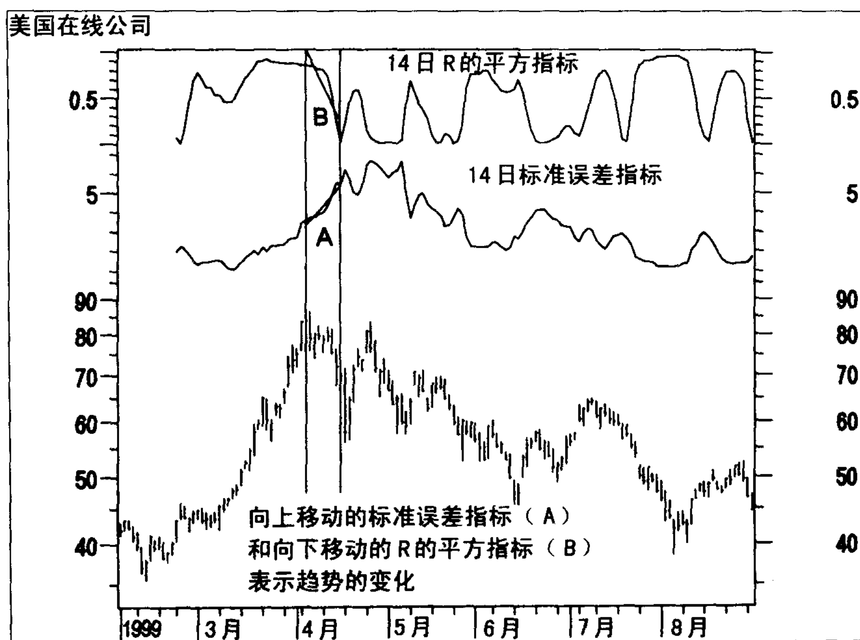


图 170

STANDARD ERROR BANDS

标准误差带

概　述

标准误差带是由 Equis 国际股份有限公司的琼·安德森（Jon Anderson）发明的，是一种基于标准误差的轨道类型的指标。标准误差带看起来与布林带类似，但对它们的计算和解释截然不同。布林带的画法是在一条移动平均线的上面和下面各画一条线，两线分别距离移动平均线若干个标准离差水平；而标准误差带的画法是在线性回归趋势线的上面和下面各画一条线，两线分别距离线性回归趋势线若干个标准误差水平。

标准误差带的中心线就是线性回归趋势线，它的上线和下线的计算是加上或者减去指定的标准误差数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

因为标准误差带的上下距离取决于证券的标准误差，因此当围绕现行趋势（由线性回归趋势线规定）的波动性增加时标准误差带就变宽了；当围绕现行趋势的波动性降低时标准误差带就收缩了。

既然标准误差带的统计基础是其他指标，诸如 r 的平方、标准误差、线性回归指标等，那么它就是很好的交易确认指标。

安德森注意到标准误差带的下列特征：

- 紧标准误差带表示强趋势。
- 当标准误差带较宽时，价格趋于在标准误差带的上线和下线之间来回跳动。
- 紧标准误差带的后面跟着变宽的标准误差带可能表示趋势的竭尽和可能的反转。
- 当标准误差带在竭尽的趋势之后改变方向，价格趋于朝与标准误差带相同的方向运动。
- r 的平方指标与标准误差带结合使用效果良好。高 r 的平方值与紧标准误差带一起确认一个强趋势。低 r 的平方值与宽标准误差带一起确认价格正在调整。

举例

图 171 显示了戴尔计算机的价格走势和 21 日标准误差带，该图显示了安德森所注意到的 5 个特征中的 2 个。

计算

标准误差带的中心线是线性回归指标，它的上线的计算是线性回归指标加上指定的标准误差数；它的下线的计算是线性回归指标减去指定的标准误差数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

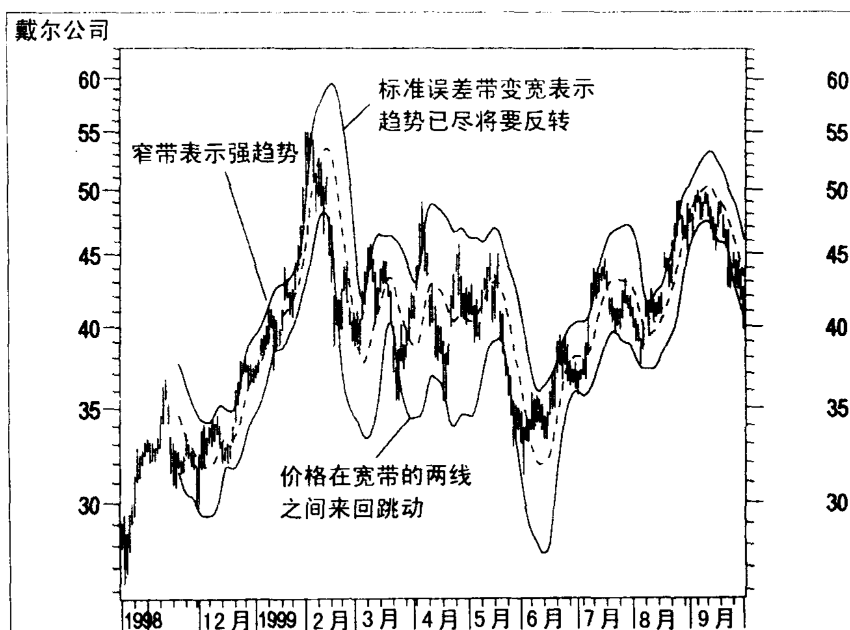


图 171

STANDARD ERROR CHANNEL

标准误差通道

概　述

标准误差通道的计算是，在 n 期线性回归趋势线的上方和下方画出两条平行线。两条平行线与线性回归趋势线相距指定的标准误差数。

释　义

标准误差通道与其他通道（参见拉弗回归通道和标准离差通道）相类似。通道的上线和下线应该能包含价格运动，超出不论是上线还是下线的价格运动都可能表示趋势的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举 例

图 172 显示了德尔塔航空公司的价格走势和 2 单位标准误差通道。在图中所显示的 20 个月里，通道的上线与下线都是扮作坚实的支撑线和阻力线。

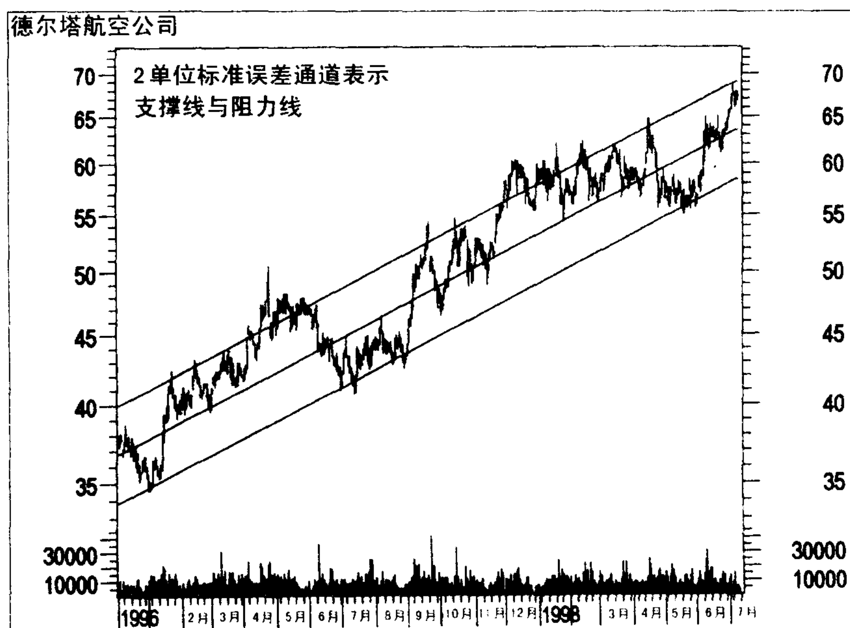


图 172

计 算

标准误差通道的中心线是线性回归趋势线。通道上线的计算是，将线性回归趋势线加上所要求的标准误差数；通道下线的计算是，将线性回归趋势线减去所要求的标准误差数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

STIX
斯蒂克斯

概　述

斯蒂克斯（STIX）是短期交易摆动指标，发表于《伯利麦特里克报告》（*The Polymetric Report*）。它比较流进上涨股票和下跌股票的成交量。

释　义

根据《伯利麦特里克报告》（见表73）：

表 73

状　态	区　域
极度超买	大于58
中度超买	大于56
中度超卖	小于45
极度超卖	小于42

- STIX通常在+42和+58之间的区域内变动。
- 如果STIX等于45这样的低值，那么市场几乎总是买入，除了在愤怒的熊市中不是这样。
- 如果STIX升至56，那么市场处于中度超买状态；并且如果STIX超过58，那么卖出是很明智的，除非是在一个新的牛市。
- 交易者和投资者应该修订这些粗略的原则以适合他们自己的目标。
- 在一个正常的市场中，STIX很少达到56这样的高位或者45这样的低位，因此对这些经验原则的不知变通的使用会使你在大多数时间里处于不活跃状态。为活跃起见，应该使这些原则变得更宽松一些。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举 例

图 173 显示了标准普尔 500 指数和 STIX 指标的走势。当 STIX 跌至 45 的超卖水平以下然后又升至其上时标示“买入”箭头；当 STIX 升至 56 的超买水平之上然后又跌至其下时标示“卖出”箭头。



图 173

计 算

STIX 的计算基于上涨/下跌比率的变动。下面的公式是上涨/下跌比率。

$$A/D\ 比率 = [上涨股票数量/(上涨股票数量+下跌股票数量)] \times 100$$

STIX 是上述上涨/下跌比率的 21 期（也就是 9%）指数移动平均。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

STIX＝（A/D 比率×0.09）＋（昨日的 STIX×0.91）

表 74 说明了 STIX 的计算过程。

- 第 D 列等于上涨股票数量（第 B 列）加上下跌股票数量（第 C 列）。
- 第 E 列等于上涨股票数量（第 B 列）除以第 D 列，所得结果再乘以 100 就得到上涨/下跌比率。
- 第 F 列是第 E 列的 9%指数移动平均。第 F 列的第一个值被设定为第 E 列的第一个值（也就是 32.191）。第 F 列随后各行的计算是，将第 E 列的当期值乘以 0.09，将第 F 列的前期值乘以 0.91，最后将两个值加起来。
- 0.09 是 STIX 的作者指定的。0.91 是根据移动平均指标词条解释的公式“1－0.09”来计算的。注意“21 期”移动平均要直到第 21 天才有效（在这张简化的表格中没有显示出来）（书中的 0.9 疑为 0.09——译者）。

表 74

STIX					
A	B	C	D	E	F
日　期	上涨股票数量	下跌股票数量	上涨股票数量加上下跌股票数量	第 B 列除以第 D 列再乘以 100	0.9 指数平均
04/25/97	789	1,662	2,451	32.19	32.191
04/28/97	1,348	1,085	2,433	55.40	34.280
04/29/97	2,085	531	2,616	79.70	38.368
04/30/97	1,599	941	2,540	62.95	40.581
05/01/97	1,450	1,021	2,471	58.68	42.210
05/02/97	2,119	476	2,595	81.66	45.760

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

STOCHASTIC MOMENTUM INDEX

随机动量指标

概　　述

随机动量指标（SMI）是威廉·布劳（William Blau）发明的，它把一个有趣的螺旋并入流行的随机摆动指标（参见下一词条）。随机摆动指标值显示收盘价相对于近期最高价/最低价区域的位置，而 SMI 向你显示收盘价相对于近期最高价/最低价区域的中点的位置。SMI 被指数移动平均线平滑了两次，所得结果是在 - 100 与 + 100 之间变动的摆动量，它不如等期随机摆动指标那样变化无常。

释　　义

当收盘价高于指定期间数内最高价/最低价区域的中间价时，SMI 为正值；当收盘价低于期间内的中点时，SMI 为负值。

对 SMI 的解释实际上与随机摆动指标的解释是一样的，下面是 4 个流行的方法：

1. 当 SMI 跌至某个特定水平值（例如，- 40）以下然后又升至其上时买入；当 SMI 升至某个特定水平值（例如，+ 40）以上然后又跌至其下时卖出。但是，在根据严格的超买/超卖水平进行交易之前，首先要利用诸如 r 的平方指标（参见 R - SQUARED）、钱德动量指标（参见 CHANDE MOMENTUM OSCILLATOR）等来确定市场的趋势。如果这些指标显示的是无趋势的市场，那么根据严格的超买/超卖水平做出的交易将产生最佳的结果。如果这些指标显示的是趋势性市场，那么利用摆动指标顺着趋势的方向进行交易。
2. 当 SMI 升至它的信号线（例如，3 日移动均线）之上时买入；当 SMI 跌至它的信号线之下时卖出。
3. 寻找背离。例如，价格创出一系列新高而 SMI 未能超过前期高点。
4. 布劳也注意到 1 日 SMI（具有很大的平滑期，例如 100）对相对于当

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日最高价和最低价的收盘价特别敏感。参数的这种类型使得 SMI 成为很有用的情感指标或者趋势鉴别指标，对整个市场的方向提供了很好的感觉。

举　　例

图 174 显示了经 3 日移动均线平滑的 3M 公司的 5 日随机动量指标。SMI 于 1992 年初与 3M 的价格相背离（SMI 趋于上升而价格趋于下跌）。随后 3M 的股价上升了，确认了 SMI 的强势。

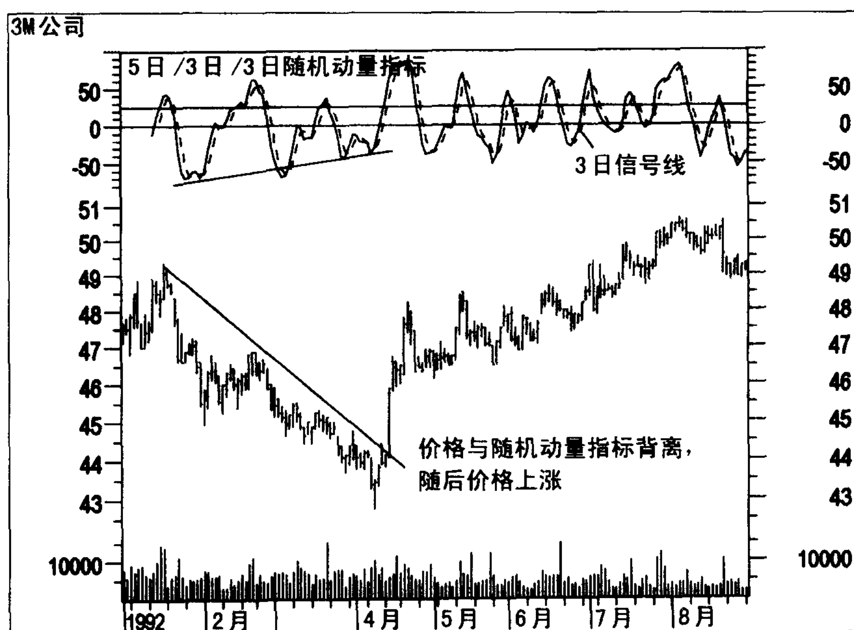


图 174

计　　算

计算 SMI 的表格过于庞大而没有写入本书。本书随附的扩展工作表包含有全部的计算。

计算过程如下：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 把所期望的期间内的最高价加上最低价；
2. 把从第一步得到的值除以 2 以得到中点；
3. 用收盘价减去第二步得到的中点，所得结果告诉你收盘价相对于 n 期最高价/最低价区域的中点的距离；
4. 计算第三步所得值的指数移动平均数；
5. 计算第四步所得值的指数移动平均数；
6. 将所期望的期间内的最低价减去最高价；
7. 计算第六步所得值的指数移动平均数（所用期间数与第四步相同）；
8. 计算第七步所得值的指数移动平均数（所用期间数与第五步相同）；
9. 把第八步所得的值除以 2；
10. 把第五步所得的值除以第九步所得的值；
11. 把第十步所得的值乘以 100，这就是 SMI。

STOCHASTIC OSCILLATOR

随机摆动指标

概　述

随机的（stochastic），形容词……2. 数学，指的是具有共同分布的随机变量的无穷过程。

——引自《韦伯斯特新世界词典》(*Webster's New World Dictionary*)

随机摆动指标比较证券的收盘价相对于给定时间期间内价格区域的位置，它有 4 个变量：

1. **%K 期**。这是在随机摆动指标的计算中所使用的期间数。
2. **%K 缓慢期**。该值控制了对上述%K 的内部平滑，它等于 1 被视作快速随机指标；它等于 3 被视作慢速随机指标。
3. **%D 期**。这是计算%K 的移动平均中使用的期间数，这个移动平均值被称作%D，通常以一条虚线的形式显示在%K 线的上方。
4. **%D 方法**。这是计算%D 时使用的方法（也就是指数平滑、简单移

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动平均、时间系列移动平均、三角移动平均、变量移动平均、加权移动平均等）。

释 义

随机摆动指标的表现形式是两条曲线。主线叫做%K线，第二条线叫做%D线，它是%K的移动均线。%K线通常画成实线，%D线通常画成虚线。

解释随机摆动指标的方法有好几种，下面包括了3种流行的方法：

1. 当随机摆动指标（%K或者%D）跌至某特定水平（例如，20）之下然后又升至其上时，买入；当随机摆动指标升至某特定水平（例如，80）之上然后又跌至其下时，卖出。
2. 当%K线升至%D线之上时买入，当%K线跌至%D之下时卖出。
3. 寻找背离，例如，在价格创出一系列新高而随机指标未能超过前期高点的地方。

举 例

图175显示了世纪药业公司（Millennium Pharmaceuticals）和它的10日随机摆动指标。当%K跌至20以下然后又升至其上时，标示“买入”箭头；当%K升至80之上然后又跌至其下时，标示“卖出”箭头。

图176也显示了世纪药业的价格走势。在这个例子中，每当%K升至%D（虚线）之上时，标示“买入”箭头；当%K跌至%D之下时，标示“卖出”箭头。

图177显示了Polycom公司和它的随机摆动指标以及随机摆动指标与价格的背离。这是一个经典的背离，价格走低而随机指标却走高。当价格与指标之间出现背离时，指标象征性地提供了价格将会朝哪里走的线索。

计 算

随机摆动指标有4个变量：

1. **%K期**。这是在随机指标的计算中所使用的期间数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

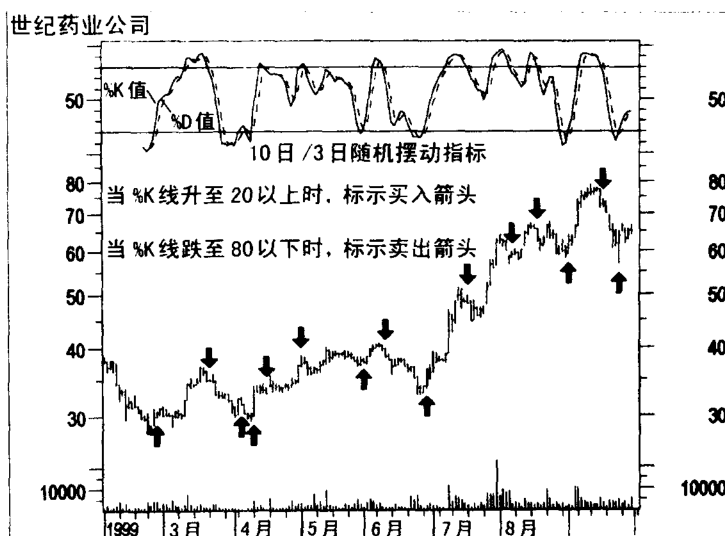


图 175

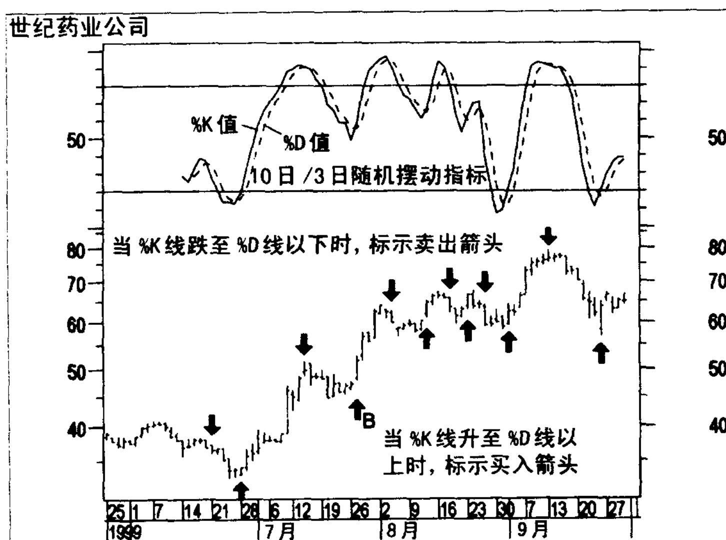


图 176

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

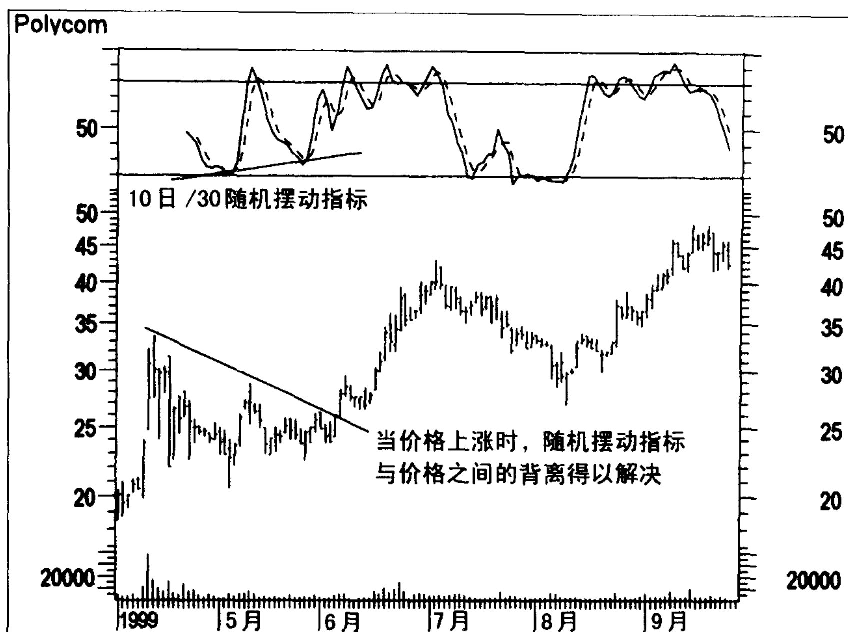


图 177

2. %K **缓慢期**。该值控制了对上述%K的内部平滑，它等于1被视作快速随机摆动指标；它等于3被视作慢速随机摆动指标。

3. %D **期**。这是计算%K的移动平均中使用的期间数，这个移动平均值被称作%D，通常以一条虚线的形式显示在%K线的上方。

4. %D **方法**。这是计算%D时使用的方法（也就是指数平滑、简单移动平均、时间系列移动平均、三角移动平均、变量移动平均、加权移动平均等）。

%K的计算公式如下：

$$\left(\frac{\text{今日收盘价} - \%K\text{ 期间内最低价}}{\%K\text{ 期间内的最高价} - \%K\text{ 期间内最低价}}\right) \times 100$$

例如，计算10日%K，首先找到最近10日内的最高价和最低价。然后

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

把这些数据输入上述公式运算。例如，假定最近 10 内的最高价是 46，最低价是 38——8 个点的区域。如果今日收盘价是 41，%K 的计算如下所述：

$$37.5 = [(41-38)/(46-38)] \times 100$$

在这个例子中的 37.5% 显示了今日收盘价位于相对于过去 10 日内价格交易区域的 37.5% 处。如果今日收盘价是 42，那么随机摆动指标就是 50%，这就意味着证券价格今日收于它的 10 日交易区域的 50% 处，或者说中点。

上面的例子中采用了 1 日 %K 缓慢期（也就是没有任何滞后）。如果你采用大于 1 的 %K 缓慢期的话，那么把 %K 缓慢期内的分子都算出来，然后把所得值加总。对分母的处理也是一样。这个过程具有平滑效应。如果你使用 1，那么就没有进行平滑。

接下来采用 %D 所指定的期间数对 %K 进行移动平均，所得移动平均值就叫做 %D 值。

随机摆动指标总是在 0 与 100% 之间变动。指标值为 0 表示证券价格收于前 n 期该证券交易的最低价。指标值为 100% 显示了证券价格收于前 n 期该证券交易的最高价。

表 75 显示了随机摆动指标的计算过程。在这个例子中，我所采用的 %K 期间等于 5，%K 缓慢期为 3，%D 期间为 3，%D 方法是简单移动平均。

- 第 E 列等于最近 %K 期间（在这个例子中是 5 天）的最低价（第 C 列）。
- 第 F 列等于最近 %K 期间的最高价（第 B 列）。
- 第 G 列等于当期收盘价（第 D 列）减去最低价（第 E 列）。
- 第 H 列等于第 F 列减去第 E 列。
- 第 I 列等于最近 %K 缓慢期（在这个例子中是最近 3 期）内第 G 列的加总。
- 第 J 列等于最近 %K 缓慢期（在这个例子中是 3 期）内第 H 列的加总。
- 第 K 列等于第 I 列除以第 J 列，然后把这个值乘以 100 就得到随机摆动指标。
- 第 L 列是用“%D 期”（也就是本例子中的 3 日）对随机摆动指标

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（第 K 列）进行简单移动平均。它的计算是将第 K 列的前 3 个值加起来再除以 3，就得到%D 的移动平均值。

表 75

随机摆动指标											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
日　期	最高价	最低价	收盘价	最近%K期内的最低价	最近%K期内的最高价	收盘价减去第E列	第F列减去第E列	第G列的%K缓慢期内的加总	第H列的%K缓慢期内的加总	第I列除以第J列再乘以100	%D的简单移动平均
08/22/97	34.3750	33.5312	34.3125								
08/25/97	34.7500	33.9062	34.1250								
08/26/97	34.2188	33.6875	33.7500								
08/27/97	33.8281	33.2500	33.6406								
08/28/97	33.4375	33.0000	33.0156	33.0000	34.7500	0.0156	1.7500				
08/29/97	33.4688	32.9375	33.0469	32.9375	34.7500	0.1094	1.8125				
09/02/97	34.3750	33.2500	34.2969	32.9375	34.3750	1.3594	1.4375	1.4844	5.0000	29.6880	
09/03/97	34.7188	34.0469	34.1406	32.9375	34.7188	1.2031	1.7813	2.6719	5.0313	53.1056	
09/04/97	34.6250	33.9375	34.5469	32.9375	34.7188	1.6094	1.7813	4.1719	5.0001	83.4363	55.4100
09/05/97	34.9219	34.0625	34.3281	32.9375	34.9219	1.3906	1.9844	4.2031	5.5470	75.7725	70.7715
09/08/97	34.9531	34.4375	34.8281	33.2500	34.9531	1.5781	1.7013	4.5781	5.4688	83.7131	80.9740
09/09/97	35.0625	34.5938	34.8750	33.9375	35.0625	0.9375	1.1250	3.9062	4.8125	81.1678	80.2178
09/10/97	34.7812	33.7656	33.7812	33.7656	35.0625	0.0156	1.2969	2.5312	4.1250	61.3624	75.4144
09/11/97	34.3438	33.2188	34.2031	33.2188	35.0625	0.9843	1.8437	1.9374	4.2656	45.4192	62.6498
09/12/97	34.5938	33.9062	34.4844	33.2188	35.0625	1.2656	1.8437	2.2655	4.9843	45.4527	50.7448
09/15/97	34.3125	32.6562	32.6719	32.6562	35.0625	0.0157	2.4063	2.2656	6.0937	37.1794	42.6838
09/16/97	34.2500	32.7500	34.0938	32.6562	34.7812	1.4376	2.1250	2.7189	6.3750	42.6494	41.7605
09/17/97	34.1875	33.1562	33.2969	32.6562	34.5938	0.6407	1.9376	2.0940	6.4689	32.3703	37.3997
09/18/97	33.7812	32.8594	33.0625	32.6562	34.5938	0.4063	1.9376	2.4846	6.0002	41.4086	38.8094
09/19/97	33.8125	33.0000	33.7969	32.6562	34.3125	1.1407	1.6563	2.1877	5.5315	39.5499	37.7762
09/22/97	33.9688	33.2969	33.3281	32.7500	34.2500	0.5781	1.5000	2.1251	5.0939	41.7185	40.8923
09/23/97	33.8750	33.2812	33.8750	32.8594	34.1875	1.0156	1.3281	2.7344	4.4844	60.9758	47.4147
09/24/97	34.0156	33.0312	33.1094	32.8594	34.0156	0.2500	1.1562	1.8437	3.9843	46.2741	49.6562
09/25/97	33.5312	33.0156	33.1875	33.0000	34.0156	0.1875	1.0156	1.4531	3.4999	41.5183	49.5894

SWING INDEX

摆动指标

概　　述

摆动指标是威尔斯·威尔德发明的，他试图通过比较当期价格（也就是开盘价、最高价、最低价和收盘价）与前期价格之间的关系来分离出“真实的”证券价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释 义

摆动指标主要用作累积摆动指标（参见 ACCUMULATION SWING INDEX）的构成要素。

举 例

图 178 显示了英镑和摆动指标。你可以看到摆动指标自身是飘忽不定的形状。当把它累计加入累积摆动指标时，该指标值就得到发展了。

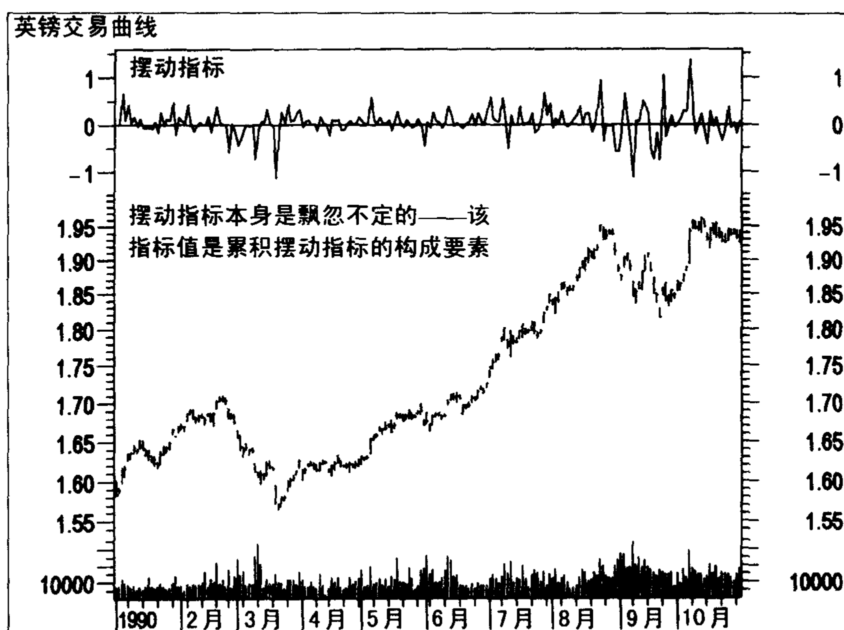


图 178

表 76 列出了几种商品的限制性波动。所谓“限制性波动”指的是期货合约价格在交易期内所能变动的最大数量。你可以从经纪人那里获得限制性波动目录。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 76

商　　品	限制性波动
咖　　啡	$ 0.06
黄　　金	$ 75.00
热　　油	$ 0.04
猪	$ 0.015
大　　豆	$ 0.30
国 库 券	$ 3.00

你也许应该根据数据的进位制来调整表 76 显示的限制性波动。例如，如果玉米的报价是 2.45 美元，那么限制性波动是 0.10 美元。但是，如果玉米的报价是 245.00 美元，那么限制性波动就是 10.00 美元。

如果证券没有限制性波动（如股票和一些期货），那么采用极高值（例如 30000 美元）。

计　　算

尽管摆动指标的计算超出了本书的范围（它要求 18 列的表格），基本公式还是显示如下。本书随附的扩展工作表包含有全部计算。

$$50 \times \{[Cy - C + 0.5(Cy - Oy) + 0.25(C - O)]/R\} \times (K/T)$$

- C：收盘价
- Cy：前期收盘价
- Hy：前期最高价
- K：$Hy - C$ 与 $Ly - C$ 中的最大值
- L：最低价
- Ly：前期最低价
- O：开盘价
- Oy：前期开盘价
- R：基于当期收盘价与前期最高价和最低价之间的关系的复杂计算
- T：限制性波动值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

TEMA
三重指数移动平均

概　　述

三重指数移动平均是对单一指数移动平均、双重指数移动平均和三重指数移动平均的综合，当存在趋势时，该指标的时滞与3个组成要素中的任何一个单独相比都要短。

TEMA是帕特里克·姆洛伊（Patrick Mulloy）发明的。要获取更多的信息，请参考姆洛伊发表在1994年2月出版的《股票与商品的技术分析》中的文章。

TEMA是对DEMA的扩展，DEMA也是姆洛伊发明的。与DEMA相比，TEMA的计算是独特的，并不是对指数移动平均的指数移动平均再进行指数移动平均。

释　　义

TEMA可以用来替代指数移动平均（参见MOVING AVERAGES)。你可以用它来平滑价格数据或者其他指标。姆洛伊测试了经TEMA修订的MACD并发现它所产生的结果优于标准的MACD（它的基础是指数移动平均)。

举　　例

图179显示了联合天然气公司（Consolidated Natural Gas）的21日TEMA和21日指数移动平均。TEMA对价格变化比指数移动平均对价格变化更敏感。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

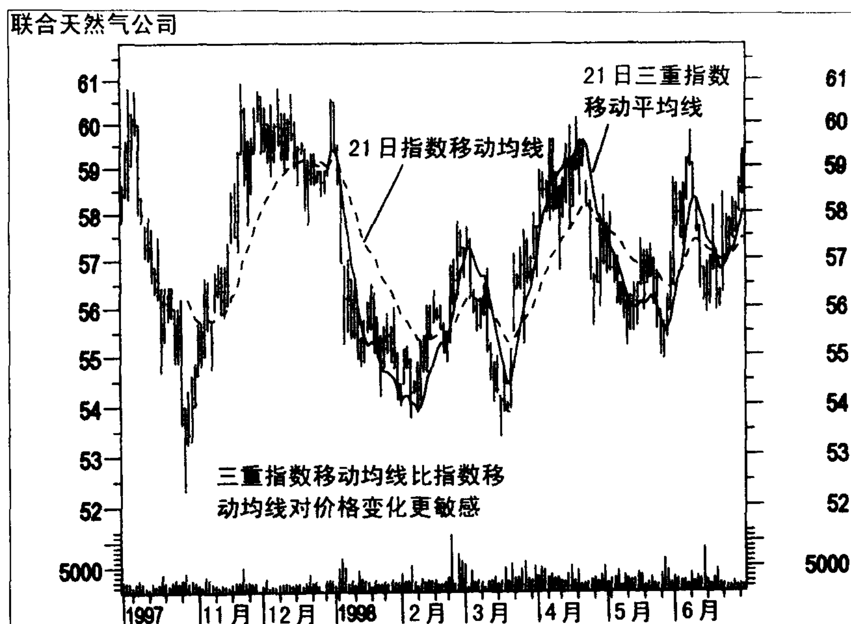


图 179

计　　算

TEMA 的计算公式如下：

（3 × *EMA*） – （3 × *EMA* 的 *EMA*） + （*EMA* 的 *EMA* 的 *EMA*）

EMA：*n* 日指数移动平均。

表 77 说明了 5 日 TEMA 的计算过程。

- 第 C 列是收盘价的 5 日指数移动平均。
- 第 D 列是对第 C 列所计算的指数移动平均值再进行 5 日指数移动平均。
- 第 E 列是对第 D 列计算的指数移动平均值再进行 5 日指数移动平均。
- 第 F 列等于第 C 列乘以 3，再减去 3 乘以第 D 列，最后加上第 E

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

列。注意这个 5 日 TEMA 要直到第 15 天才有效。

表 77

三重指数移动平均					
A	B	C	D	E	F
日 期	收盘价	第 B 列的 5 日指数移动平均	第 C 列的 5 日指数移动平均	第 D 列的 5 日指数移动平均	(第 C 列乘以 3) 减去 (第 D 列乘以 3) 再加上第 E 列
12/02/99	122.906	122.9060			
12/03/99	126.500	124.1040			
12/06/99	140.406	129.5380			
12/07/99	174.000	144.3587			
12/08/99	159.812	149.5098	149.5098		
12/09/99	170.000	156.3398	151.7865		
12/10/99	176.750	163.1432	155.5721		
12/13/99	175.531	167.2725	159.4722		
12/14/99	166.562	167.0357	161.9934	161.9934	
12/15/99	163.750	165.9404	163.3090	162.4319	
12/16/99	170.500	167.4603	164.6928	163.1855	
12/17/99	175.000	169.9735	166.4530	164.2747	
12/20/99	184.750	174.8990	169.2684	165.9393	182.8312
12/21/99	202.781	184.1930	174.2432	168.7073	198.5565
12/22/99	209.656	192.6807	180.3891	172.6012	209.4760
12/23/99	201.312	195.5578	185.4453	176.8826	207.2200

THREE LINE BREAK

三线突破

概 述

三线突破图显示了一系列基于价格变化的垂直箱体（“线”），就像卡吉图（参见 KAGI）、点值图（参见 POINT AND FIGURE）和忍蔻图（参见 RENKO）一样，三线突破图忽略时间的变迁。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三线突破图之所以如此命名是因为在实际应用中典型的线条数量为三条。当史蒂文·尼森出版《烛形图之外》一书时，他将它们推广到美国。

释　　义

下面是三线突破图的基本交易规则：

- 当一条白线在三条前后相挨的黑线之后出现时买入（“白色反转线”）；
- 当一条黑线在三条前后相挨的白线之后出现时卖出（“黑色反转线”）；
- 避免在“无趋势的”市场交易，在这样的市场中，黑线白线交替出现。

三线突破图的一个有利之处是不存在固定的反转量，是价格活动发出反转信号。三线突破图的不利之处是它总是在趋势浩然而行之后才生成信号。然而，许多投资者乐意接受迟到的信号而不是探悉主要趋势。

你可以通过突破线的数量来调整反转标准的敏感性。例如，短线交易者可以采用两线突破来得到更多的反转信号，而长期交易者可以采用四线甚至十线突破来减少反转的数量。三线突破（由此而得名）在日本最流行。

尼森建议结合烛形图来使用三线突破图，他建议采用三线突破图来确定主导趋势，然后用烛形图来决定单个交易时机。

举　　例

图 180 显示了杜邦公司（Du Pont）的三线突破图，图 181 显示了杜邦公司的条形图。你可以看到在给定月份里突破线的数量取决于这个月里的价格变化。例如，1 月和 5 月有许多条线，因为价格变化显著。2 月和 3 月仅仅各有一条线，因为价格相对平稳。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

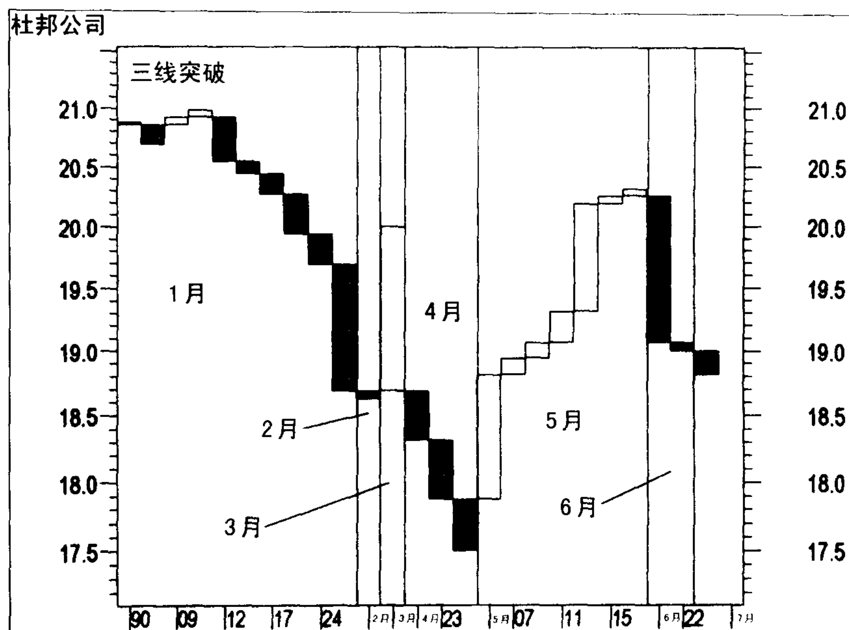


图 180

计 算

三线突破图总是以收盘价为基础。计算三线突破图的一般规则如下：

- 如果价格超出了前面一条线的最高价，那么画出一条新的白线；
- 如果价格低于前面一条线的最低价，那么画出一条新的黑线；
- 如果价格既不高于也不低于前面一条线，那么什么也不用画。

在一个三线突破图，如果价格运动是如此强劲足以产生3条连续的同色线，那么为了画出一条新线，价格必须以最后第三线的极端价格反转。

- 如果价格上涨如此有力以至形成了3条连续的白线，那么在画出一条新的黑线之前，价格必须跌至最后第三线的最低价以下。
- 如果卖压如此沉重以至形成了3条连续的黑线，那么在画出一条新的白线之前，价格必须升至最后第三线的最高价之上。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

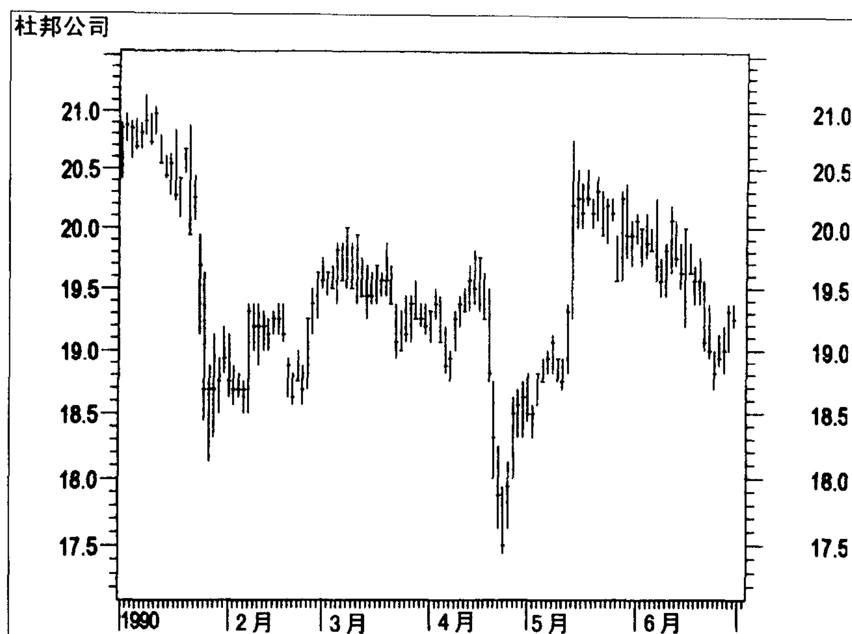


图 181

TIME SERIES FORECAST

时间系列预测

概　　述

时间系列预测指标显示了证券价格在给定的时间期间内的统计趋势。这种趋势建立在线性回归分析的基础上。时间系列预测是画出线性回归趋势线的下一个点，而不是画一条线性回归趋势直线。所得出来的时间系列预测指标有时也被称作“移动线性回归”或者“回归摆动指标”。

释　　义

对时间系列预测指标的解释与移动平均线是一样的，但是，与经典的移动平均线相比，时间系列预测指标有两个优势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

与移动平均不一样，时间系列预测指标在适应价格时较少时滞。既然该指标是把自己“拟合”数据而不是移动数据，因此时间系列预测指标对价格变化更为敏感。

就像指标名称所显示的那样，你可以利用时间系列预测指标来预测下一期的价格。这种估计是基于价格在给定期间内（例如 20 天）的趋势。如果现行趋势继续下去，那么时间系列预测指标值就是下一期价格的预测值。

举　例

图 182 显示了微软公司价格的 25 日时间系列预测指标和 25 日线性回归指标。线性回归指标显示了 25 日线性回归趋势线的一系列的终点值，而时间系列预测将这些值一期期推向未来。

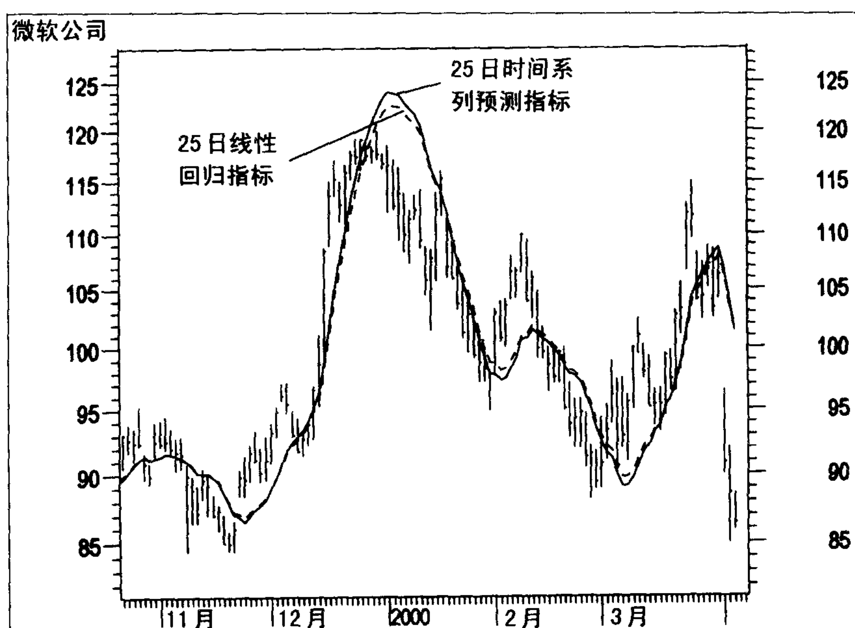


图 182

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

时间系列预测指标的计算是将线性回归斜率加上线性回归指标。既然线性回归指标的每一个值都是线性回归趋势线的终点，那么把斜率加上指标值就给你下一天的趋势线的预测值。

时间系列预测指标的计算可以采用扩展工作表的 forecast（）函数（就像线性回归指标一样）。

TIRONE LEVELS

泰龙水平线

概 述

泰龙水平线是一系列用来分辨支撑与阻力的水平线，它们是由约翰·泰龙（John Tirone）发明的。

释 义

泰龙水平线的画法可以采用中点、1/3 - 2/3 方法或者中值方法。这两种方法都趋于帮助你找到基于给定时间内价格区域的支撑线和阻力线。对泰龙水平线的解释类似于四等分线（参见 QUADRANT LINES）。

举 例

图 183 显示了 BMS 公司的中点泰龙水平线。虚线表示平均价格，顶线与底线将最高价与最低价之间的区域分成 3 部分。

计 算

中点方法。中点水平线的计算是首先找到所分析的时间期间内的最高价与最低价，然后采用下列方法进行计算：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

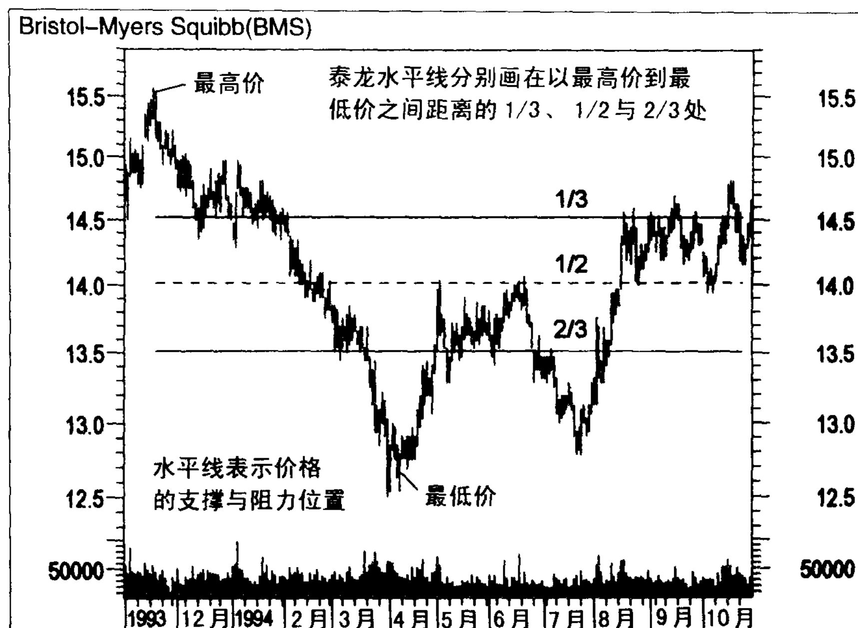


图 183

- **顶线**。用最高价减去最低价，再将所得值除以3，最后把这个结果值从最高价中减去。
- **中心线**。把最高价减去最低价，再将所得值除以2，最后把这个结果值加上最低价。
- **底线**。把最高价减去最低价，再将所得值除以3，最后把这个结果值加上最低价。

中值方法。中值水平线以5条水平线来显示（5条线之间的间隔并不是必然对称的）。这些线的计算如下：

- **极高线**。把最高价减去最低价，再将所得值加上经调整的中值。
- **常规高线**。用调整中值减去最低价再乘以2。
- **调整中值线**。把最高价、最低价与最近收盘价三者相加再除以3。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- **常规低线**。把调整中值减去最高价再乘以 2。
- **极低线**。把最高价减去最低价，再用调整中值减去所得结果值。

TOTAL SHORT RATIO

总卖空比率

概　述

总卖空比率（TSR）显示了纽约证券交易所的卖空数量占总成交量的百分比。

释　义

与公众空头比率（参见 PUBLIC SHORT RATIO）一样，总卖空比率也采取相反的观点，即认为卖空者通常是错误的。尽管零股交易者典型地是卖空者中最劣势的，但历史已经表明即使是专家也倾向于在市场底部过度卖空。

TSR 显示了投资者的预期。高指标值表示悲观预期而低指标值表示乐观预期。采取相反的立场，当卖空比率处于高水平时（也就是多数投资者预期市场下跌），我们预期市场会上涨。同样地，卖空比率的极低水平表示过度乐观，市场下跌的可能性在增加。

对所有卖空指标的解释最近都因期权保值和期权套利而变得更加困难，但它们仍然有助于确定总体市场预期。

举　例

图 184 显示了纽约证券交易所综合指数和 TSR 的 10 周移动平均线。每当投资者过度悲观时标示“买入”箭头。从事后来看，每次都被证明是进入市场的极好时机。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 184

计 算

TSR 的计算是将卖空总量除以买单和卖单的总量，再将所得值乘以 100（参见表 78）。

表 78

总卖空比率			
A	B	C	D
日 期	卖空总量	买单/卖单总量	第 B 列除以第 C 列再乘以 100
01/02/98	195	1,789	10.90
01/09/98	310	3,328	9.31
01/16/98	324	3,201	10.12
01/23/98	263	3,551	10.31
01/30/98	337	3,322	10.15
02/06/98	398	3,413	10.66

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

[卖空总量/（买单/卖单总量）] ×100

TRADE VOLUME INDEX

交易量指标

概 述

交易量指标（TVI）显示某证券是在被累积（买入）还是被派发（卖出）。它的设计需要运用交易日内的“点”价格数据来计算。TVI 基于这样的前提，即以较高的“卖出”价成交的交易是买入交易，以较低的“买入”价成交的交易是卖出交易。

TVI 与平衡成交量（OBV）非常相似。OBV 方法使用每日价格数据，表现很好，但是在使用日内点价格数据时表现就不那么好。点价格，尤其是股票价格，经常是以在延展期内不变的卖价或者买价交易的，这就创造出一条平坦的支撑线或者阻力线。在价格不变的这些期间，TVI 持续地在买方或者卖方（这取决于最后价格变化的方向）累积该交易量。

释 义

TVI 有助于辨别某证券是被累积还是被派发。当 TVI 趋于上升时，它表示交易是以卖出价格进行的，买方正在累积该证券。当 TVI 趋于下降时，它表示交易是以买入价格进行的，卖方正在派发该证券。当价格创造出一条水平的阻力线并且 TVI 正在上升时，预期价格突破上行。当价格创造出一条平坦的支撑线并且 TVI 正在下跌时，预期价格会跌落支撑线。

举 例

图 185 显示了 Gateway 公司的点价格和 TVI。在标示为 A 的期间，价格保持在相同水平，TVI 稳定增加。这就表示以卖出价格交易的成交量比以买入价格交易的成交量多。在 TVI 和 Gateway 的价格之间还存在一个背离（趋

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

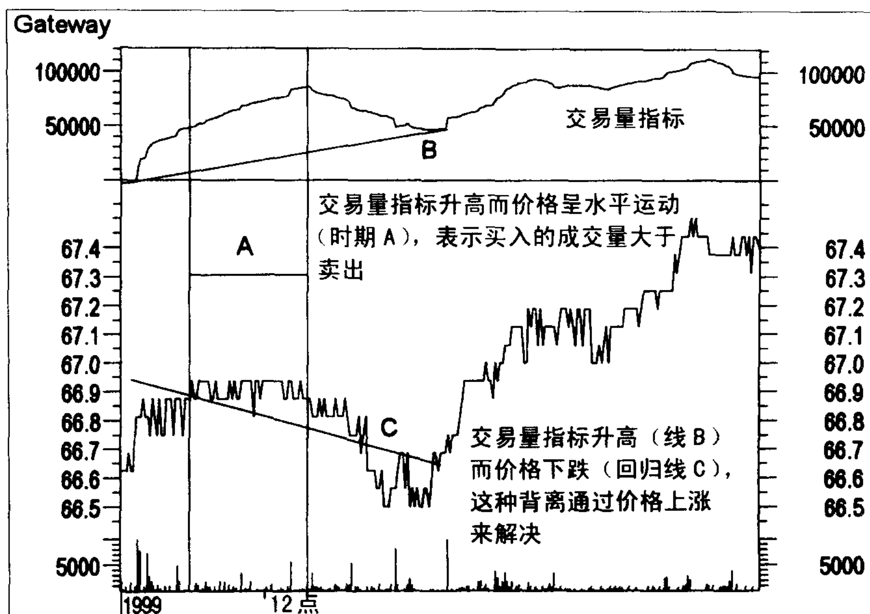


图 185

势线 B 和线性回归趋势线 C)，当价格上升时两者的背离就解决了。

计 算

TVI 的计算是，当价格上涨了一个指定量时把每笔交易的成交量加入累积总量，当价格下跌了一个指定量时减去该交易的成交量。一个“指定的”量叫做最小点值。

用工作表来计算是非常笨拙的，因此我跳过习惯使用的表格而解释其基本步骤。

计算 TVI 的第一步是你必须首先确定价格是被累积还是被派发，这取决于价格变化和最小点值。

MTV = 最小点值

价格变化 = 价格减去自方向改变以来的极端价格

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果方向（定义在下面）是“累积”，那么极端价格就是自方向改变为累积以来的最高价；如果方向是“派发”，那么极端价格就是方向改变为派发以来的最低价。

如果价格变化大于 MTV，那么

方向 = 累积

如果价格变化小于 – MTV，那么

方向 = 派发

如果价格变化小于或者等于 MTV 以及价格变化大于或者等于 – MTV，那么

方向 = 上一方向（方向不变）

一旦你知道方向，就可以计算 TVI：

如果方向是累积，那么

***TVI* = 前期 *TVI* + 成交量**

如果方向是派发，那么

***TVI* = 前期 *TVI* – 成交量**

TRENDLINES
趋 势 线

概　　述

查尔斯·道在道氏理论（参见 DOW THEORY）中提出的一个基本信条

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就是证券价格沿趋势运动。趋势通常用“趋势线”来度量和辨别。趋势线是在一张图中的两个或者多个突出点之间画出的斜线。

- 上升趋势被规定为在两个或者多个谷（低点）之间画出的趋势线，用以辨别价格支撑。
- 下降趋势被规定为在两个或者多个峰（高点）之间画出的趋势线，用以辨别价格阻力。

释　　义

技术分析的一个原则是一旦趋势形成了（两个或者多个峰/谷接触到趋势线并反转了方向），它将保持完整直到被突破。

这听起来比实际情况要简单得多。我们的目标是利用趋势线来分析现行趋势并且顺势投资直到趋势被突破，或者等待趋势线被突破然后顺着新趋势（相反的）投资。

对趋势线的解释与更早时候讨论的支撑线与阻力线非常相似。

趋势线的一个好处是有助于区分情感性决定（“我认为是卖的时候了”）和分析性决定（“我将一直持有到趋势线被突破”）。趋势线的另一个好处是它们几乎总是让你处于市场的“正确的”一方。使用趋势线时，困难的是在价格不断下跌的时候持有证券很长时间，同样困难的是在价格不断上涨时卖空——两种情况下趋势都将被突破。

举　　例

图 186 显示了固特异公司的价格走势和几条趋势线。趋势线 A、C 和 E 是下降趋势线。注意它们是如何在连续的峰之间画出的。趋势线 B 和 D 是上升趋势线，它们是在连续的价格谷之间画出的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

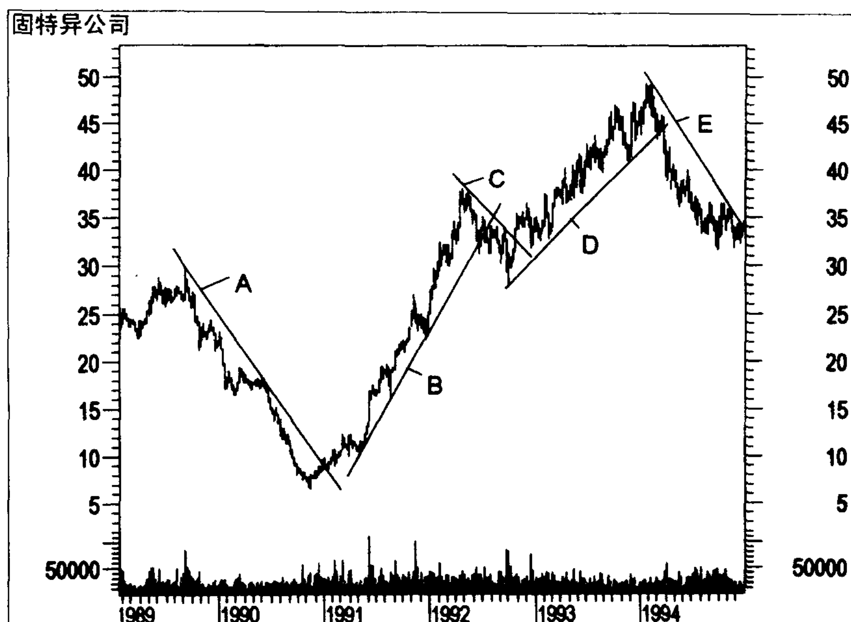


图 186

TRIX

贸克斯

概　　述

TRIX 是动量指标，它显示了证券价格的三重指数移动平均的百分变化率。它被设计来让你身处等于或者小于你所规定的期间数的趋势中。

释　　义

TRIX 指标在零线附近摆动。它的三重指数平滑被设计来过滤掉“不重要的”周期（也就是那些比你所规定的期间数短的周期）。

交易应该在指标改变方向时进行（也就是在指标值转而向上时买入，在指标转而向下时卖出）。你也可以画一条 TRIX 的 9 期移动均线以创造出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一条“信号”线（类似于 MACD），在 TRIX 升至其信号线之上时买入，在 TRIX 跌至其信号线以下时卖出。

证券价格与 TRIX 之间的背离也有助于辨别转折点。

举　　例

图 187 显示了道·琼斯工业平均指数的 1 分钟图和带有 TRIX 的 9 分钟移动均线（虚线）的 15 分钟的 TRIX（实线）。当 TRIX 升至它的信号线之上时标示“买入”箭头；当 TRIX 跌至它的信号线以下时标示“卖出”箭头。这种方法在价格作趋势性运动时很有效，但在价格作水平运动时生成很多错误的信号。

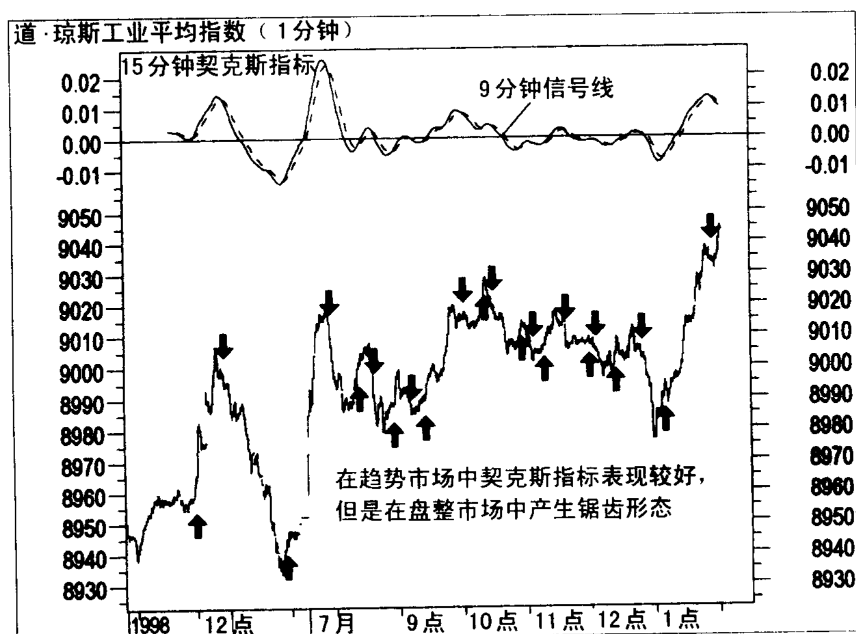


图 187

计　　算

TRIX 是三重指数移动均值的 1 期百分变化率。

表 79 说明了 3 分钟的 TRIX 指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列是收盘价的 3 分钟指数移动平均。
- 第 E 列是对第 D 列的 3 分钟指数移动平均。
- 第 F 列是对第 E 列的 3 分钟指数移动平均。
- 第 G 列的计算是，首先将第 F 列的当期值减去第 F 列的前期值。接下来将所得结果除以第 F 列的当期值。最后将这个结果乘以 100。这就是 TRIX。注意这个 3 期 TRIX 要直到第 7 期才有效。

表 79

TRIX						
A	B	C	D	E	F	G
日 期	时 间	收盘价	收盘价的 3 期 EMA	第 D 列的 3 期 EMA	第 E 列的 3 期 EMA	第 F 列的 2 期百分变化
06/30/98	7:35AM	8,996.96				
06/30/98	7:36AM	9,003.19				
06/30/98	7:37AM	9,010.41	9,005.24			
06/30/98	7:38AM	9,008.07	9,006.66			
06/30/98	7:39AM	9,018.03	9,012.34	9,009.15		
06/30/98	7:40AM	9,009.80	9,011.07	9,010.11		
06/30/98	7:41AM	9,011.55	9,011.31	9,010.71	9,010.17	
06/30/98	7:42AM	9,020.26	9,015.79	9,013.25	9,011.71	0.0171
06/30/98	7:43AM	9,013.29	9,014.54	9,013.89	9,012.80	0.0121
06/30/98	7:44AM	9,018.78	9,016.66	9,015.28	9,014.04	0.0137

TYPICAL PRICE
典型价格

概　　述

典型价格指标只是每日价格的简单平均。中间价格（参见 MEDIAN PRICE）和加权收盘价（参见 WEIGHTED CLOSE）是类似的指标。

释　　义

典型价格指标提供了每日平均价格的简单的单线图。一些投资者在创

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

造移动均线击穿系统时使用典型价格而不是收盘价。典型价格是货币流量指标（参见 MONEY FLOW INDEX）的构成要素。

举 例

图 188 在 Imclone 公司的条形图的顶部显示了典型价格指标。

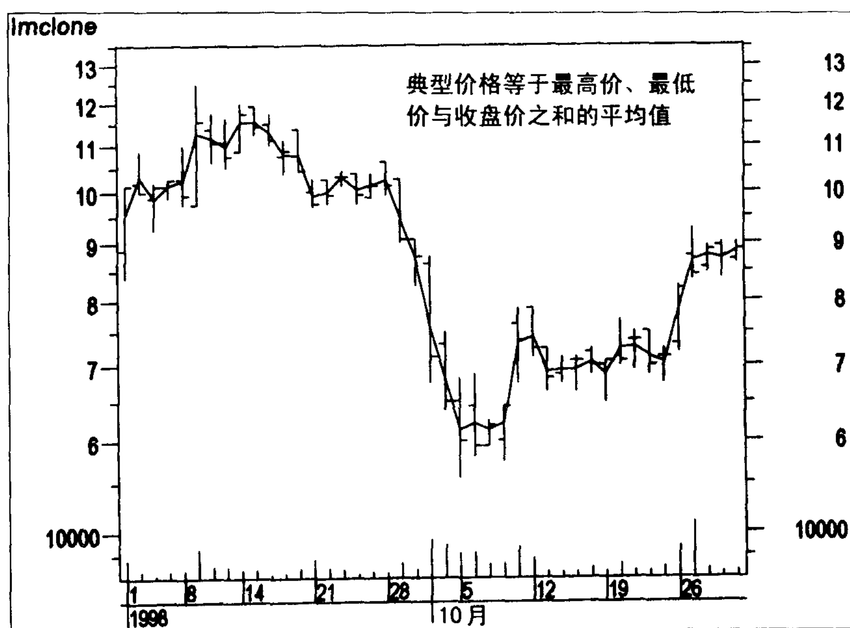


图 188

计 算

典型价格指标的计算是把最高价、最低价和收盘价三者加起来再除以 3，就像表 80 显示的那样。结果值是平均价格（或者典型价格）。

（最高价 + 最低价 + 收盘价）/3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 80

典型价格					
A	B	C	D	E	F
日　期	最高价	最低价	收盘价	第 B 列加上第 C 列加上第 D 列	第 E 列除以 3
09/01/98	10.1250	8.3750	10.1250	28.6250	9.5417
09/02/98	10.8750	10.0000	10.0000	30.8750	10.2917
09/03/98	10.1875	9.2500	10.1250	29.5625	9.8542
09/04/98	10.2500	9.8750	10.2500	30.3750	10.1250
09/08/98	11.0000	9.7500	9.9375	30.6875	10.2292
09/09/98	12.5000	0.7500	11.5625	33.8125	11.2708
09/10/98	11.7500	10.6250	11.0625	33.4375	11.1458
09/11/98	11.6250	10.5000	10.7500	32.8750	10.9583

ULTIMATE OSCILLATOR
终极摆动指标

概　　述

典型的价格摆动指标将证券的经过平滑的价格与它的 n 期前价格做出比较。拉里·威廉姆斯注意到这种类型的摆动指标值变动巨大，取决于计算过程中所使用的期间数。因此他发明了终极摆动指标，该指标采用 3 个摆动指标的加权加总，这 3 个摆动指标分别采用不同的期间数。3 个摆动指标的基础都是威廉姆斯定义的买入和卖出“压力”。

释　　义

威廉姆斯建议随终极摆动指标的背离和突破来进行交易。下文归纳了这些原则。

在下列时候买入：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 出现了牛市背离。即证券价格创出更低的最低价但终极摆动指标没有同时创出更低的最低值来确认它（这是“牛的”，因为该指标预测更高的价格）。
2. 在牛市背离期间，终极摆动指标跌落 30 以下。
3. 然后终极摆动指标升至牛市背离期间所达到的最高点之上。这个点就是你买入的点。

在下列时候结束多头头寸：

1. 符合卖空的条件（下面要解释），或者
2. 终极摆动指标升至 50 以上然后跌至 45 以下，或者
3. 终极摆动指标升至 70 以上（我有时等待该指标再跌至 70 之下）。

在下列时候卖空：

1. 出现熊市背离。即证券价格创出更高的最高价而终极摆动指标没有同时创出更高的最高值来确认它。
2. 在熊市背离期间，终极摆动指标升至 50 以上。
3. 然后终极摆动指标跌至熊市背离期间所创下的最低点以下。这个点就是你卖空的点。

在下列时候结束空头头寸：

1. 符合做多的条件（下面要解释），或者
2. 终极摆动指标升至 65 以上，或者
3. 终极摆动指标跌至 30 以下（我有时会等待该指标值再升至 30 以上）。

举　例

图 189 显示了诺贝尔钻井公司（Nobel Drilling）的价格走势和它的终极

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 189

摆动指标。当符合买入信号时标示“买入”箭头：

1. 当价格创出新低而终极摆动指标没有确认它时，出现了牛市背离（趋势线）。
2. 在背离期间终极摆动指标跌至 30 以下。
3. 终极摆动指标升至背离（B 线）期间所达到的最高点以上。

计 算

终极摆动指标的计算过于复杂，在本书中没有给出。本书随附的扩展工作表包含有全部的计算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

UPSIDE/DOWNSIDE RATIO
上涨/下跌量比

概　　述

上涨/下跌量比显示纽约证券交易所的上涨股票交易量与下跌股票交易量之间的关系。股价上涨、股价下跌与股价不变的交易量在前面已经作了讨论。

释　　义

当上涨/下跌量比大于 1.0，表示价格上涨的股票的交易量要大于价格下跌的股票的交易量。

马丁·茨威格在他的著作《赢在华尔街》中讨论上涨/下跌量时声称："历史上的每个牛市，许多信誉良好的中介机构允许透支，包括有一个或者多个 9 比 1 交易日的疯狂买入推动市场飞速上升"（"9 比 1" 指的是那些上涨/下跌量比大于 9 的交易日）。他接着说："'9 比 1' 上升交易日是最令人鼓舞的信号，在一个合理的短时期内有两个这样的交易日就是非常乐观的。当在每 3 个月里出现两个这样的交易日时，我把它叫做 '双 9 比 1'。"

表 81 显示了从 1962 年到 1999 年 8 月出现的所有双 9 比 1 买入信号。就这本著作来说，自 1988 年 6 月 8 日的最后一个信号以来就再也没有出现这样的信号了。尽管 1998 年 10 月 15 日有一个急速上扬，在随后的 6 个月里上涨了 25.1%。

举　　例

图 190 显示了 20 世纪 80 年代的道·琼斯工业平均指数的走势。当双 9 比 1 买入信号出现时标示 "买入" 箭头。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 81

数月之后的百分比变化				
日　期	道·琼斯工业平均指数	3 个 月	6 个 月	12 个 月
11/12/62	624	+8.5	+15.9	+20.2
11/19/63	751	+6.9	+9.1	+16.5
10/12/66	778	+6.9	8.6	+17.4
05/27/70	663	+14.6	+17.8	+16.5
11/19/71	830	+11.8	+17.0	+22.8
09/19/75	830	+1.7	+18.1	+19.9
04/22/80	790	+17.3	+20.9	+27.5
03/22/82	820	-2.4	+13.2	+37.0
08/20/82	869	+15.1	+24.3	+38.4
01/06/83	1,071	+3.9	+14.0	+20.2
08/02/84	1,166	+4.4	+10.6	+16.0
11/23/84	1,220	+4.7	+6.2	+19.3
01/02/87	1,927	+20.4	+26.4	+4.6
10/29/87	1,938	-1.0	+4.9	+10.8
01/04/88	2,015	-1.7	+7.1	+8.0
06/08/88	2,102	+1.9	+1.9	+19.7
平　均		+6.4	+12.5	+18.4

计　算

上涨/下跌量比的计算是将每日上涨股票的成交量除以每日下跌股票的成交量（见表 82)。

$$\frac{\text{NYSE 上涨股票的成交量}}{\text{下跌股票的成交量}}$$

表 82

上涨/下跌量比			
A	B	C	D
日　期	上涨股票成交量	下跌股票成交量	第 B 列除以第 C 列
04/25/97	1,097,590	2,685,030	0.409
04/28/97	2,247,369	1,430,582	1.571
04/29/97	4,617,426	527,996	8.745
04/30/97	4,000,088	1,163,730	3.437

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

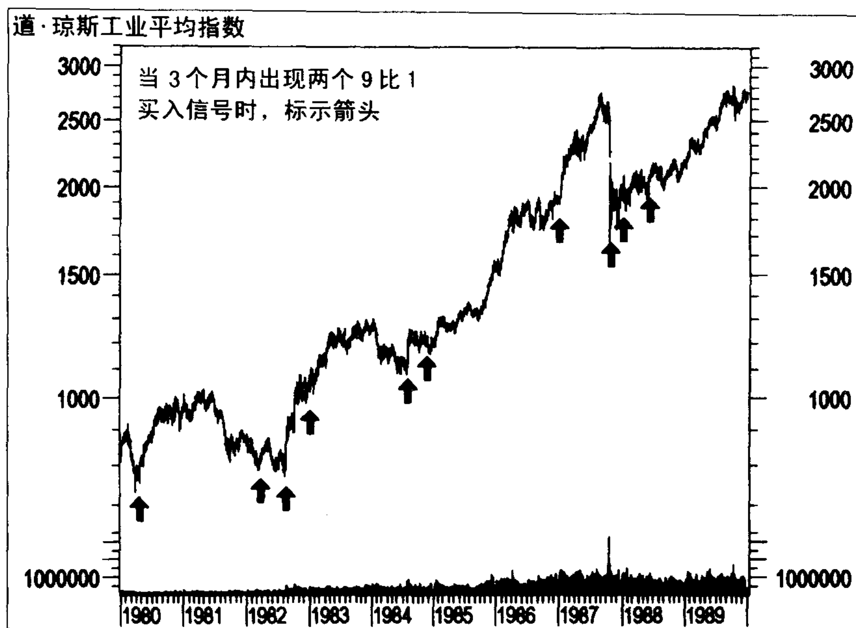


图 190

UPSIDE/DOWNSIDE VOLUME

上涨/下跌量指标

概 述

上涨/下跌量指标显示了纽约证券交易所上涨股票的交易量与下跌股票的交易量之差。上涨股票、下跌股票与股价不变的成交量在前面作了解释。

释 义

上涨/下跌量指标显示了流进或者流出市场的净资金流量。指标值为 +40 表示上涨股票成交量超过下跌股票成交量 4000 万股。同样的，指标值为 -40 表示下跌股票成交量超过上涨股票成交量 4000 万股。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

该指标有助于将今日成交量与前期成交量作一比较。通常的，正常的指标值在±150之间。非常活跃的交易日超过了±300万股（1987年10月大崩盘时达到-602，1998年下调时达到-836）。

累积成交量指标是上涨/下跌成交量指标的累计加总。

举 例

图191显示了纽约证券交易所综合指数和上涨/下跌量指标的走势。当上涨/下跌量指标大于300时，标示“买入”箭头；当指标值低于-300时，标示“卖出”箭头。

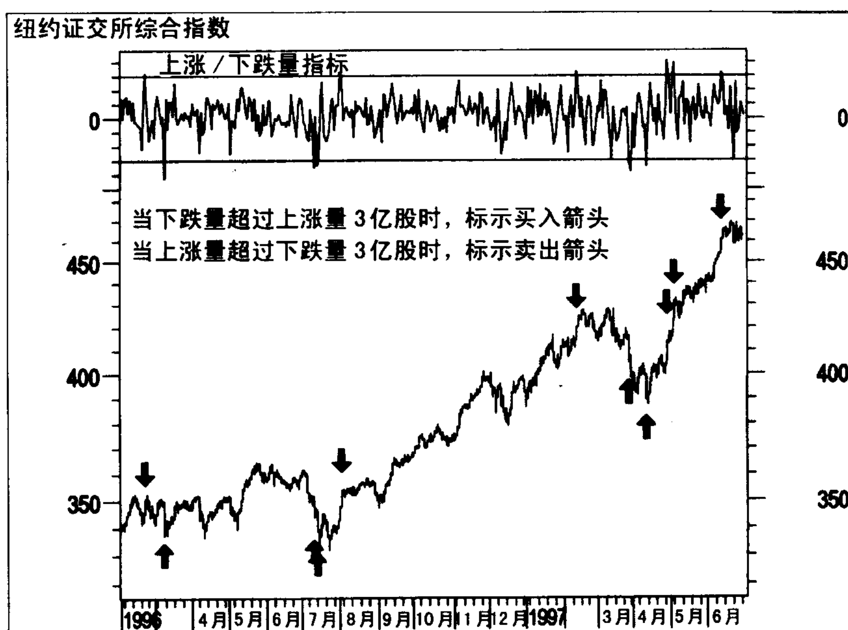


图191

计 算

上涨/下跌量指标的计算是将上涨股票的日成交量减去下跌股票的日成交量（参见表83）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

纽约证券交易所上涨股票的成交量－纽约证券交易所下跌股票的成交量

表 83

上涨/下跌量指标			
A	B	C	D
日　期	上涨股票的成交量	下跌股票的成交量	第B列减去第C列
04/25/97	1,097,590	2,685,030	－1,587,440
04/28/97	2,247,369	1,430,582	816,787
04/29/97	4,617,426	527,996	4,089,430
04/30/97	4,000,088	1,163,730	2,836,358

VERTICAL HORIZONTAL FILTER

垂直水平过滤指标

概　述

垂直水平过滤指标（VHF）确定价格是处于趋势阶段还是整理阶段。该指标首次由亚当·怀特（Adam White）发表在 1991 年出版的《期货》杂志的一篇文章中。

释　义

技术分析的最大困境可能是确定价格是呈趋势运动还是处于交易区域。趋势跟踪指标诸如 MACD 和移动平均在趋势性市场中表现极佳，但是它们在交易区域期间（密集）经常生成多重矛盾的交易信号。另一方面，摆动指标诸如 RSI、随机摆动指标在价格在交易区域内波动时表现甚佳，但它们在趋势性市场中几乎总是过早地结束头寸。VHF 指标试图确定价格运动的“趋势性”以帮助你决定采用哪一种指标。

存在 3 种解释 VHF 指标的方法：

1. 你可以使用 VHF 指标值本身来确定价格的趋势程度。VHF 指标值越高，价格的趋势性程度就越高，采用趋势跟踪指标的效果会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

更好。

2. 你可以使用 VHF 指标值的方向来判断正在形成的是趋势性阶段还是整理阶段。上升的 VHF 指标表示正在发展的趋势；下跌的 VHF 指标表示价格可能正在进入整理阶段。
3. 你可以把 VHF 指标作为一个相反的指标。预期随高 VHF 指标值之后的是整理阶段；预期随低 VHF 指标值之后的是趋势阶段。

举　　例

图 192 显示了摩托罗拉公司（Motorola）和 VHF 指标。从 1989 年到 1992 年的大部分时间内 VHF 指标值相对较低。从 1992 年末到 1993 年 VHF 指标值明显较高，这些较高的指标值表示价格正呈趋势运动。

摩托罗拉价格的 40 周（也就是 200 天）移动平均线表明了 VHF 指标值。你可以看到经典的移动平均交易系统（当价格升至它的移动平均线之上时买入，在价格跌至它的均线之下时卖出）在 1992 年和 1993 年表现良好，但是当价格处于交易区域时生成了许多锯齿。

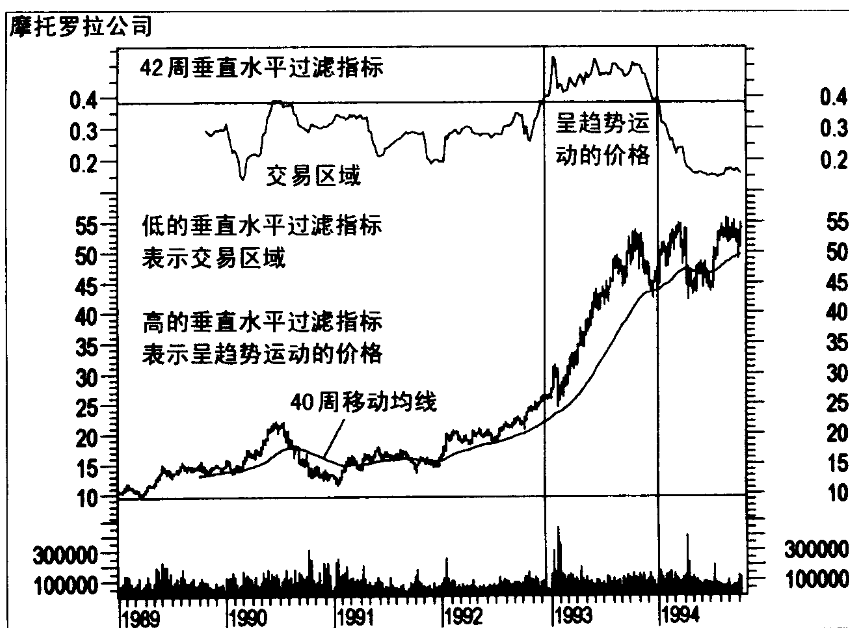


图 192

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计 算

VHF 指标的计算，首先找到给定时间期间内的最高收盘价（HCP）和最低收盘价（LCP）。

$HCP = n$ 期内最高收盘价

$LCP = n$ 期内最低收盘价

接下来，将最高收盘价减去最低收盘价并取绝对值这个值就是分子(绝对值的含义是“不管符号”。例如，–3 的绝对值是 3)。

分子 =（$HCP - LCP$）的绝对值

分母的计算是，把给定时间期间内的每日收盘价减去其前期收盘价，取绝对值后再把这些绝对值加总。

$$分母 = \sum_{j=1}^{n}（收盘价_j - 收盘价_{j-1}）的绝对值$$

最后，VHF 指标的计算就是将前面定义的分子除以分母。

$VHF =$ 分子/分母

表 84 说明了 5 日垂直水平过滤指标的计算过程。

- 第 C 列是最近 n 日（这个例子中的 5 日）内的最高收盘价（第 B 列）。
- 第 D 列是最近 n 日内的最低收盘价（第 B 列）。
- 第 E 列等于第 C 列减去第 D 列的绝对值。
- 第 F 列是收盘价的变化，它的计算是当日收盘价（第 B 列）减去其前期收盘价。
- 第 G 列等于第 F 列的绝对值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 H 列等于第 G 列的 n 日（也就是 5 日）内加总。
- 第 I 列等于第 E 列除以第 H 列。这就是垂直水平过滤指标。

表 84

垂直水平过滤指标								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	收盘价	5 日内最高收盘价	5 日内最低收盘价	第 C 列减去第 D 列并取绝对值	第 B 列的 1 期变化	第 F 列的 C 绝对值	第 G 列的 5 日加总	第 E 列除以第 H 列
01/03/94	44.3125							
01/04/94	44.1250				-0.1875	0.1875		
01/05/94	45.0625				0.9375	0.9375		
01/06/94	44.8125				-0.2500	0.2500		
01/07/94	44.8125	45.0625	44.1250	0.9375	0.0000	0.0000		
01/10/94	45.2500	45.2500	44.1250	1.1250	0.4375	0.4375	1.8125	0.6207
01/11/94	46.1250	46.1250	44.8125	1.3125	0.8750	0.8750	2.5000	0.5250
01/12/94	47.3750	47.3750	44.8125	2.5625	1.2500	1.2500	2.8125	0.9111
01/13/94	49.0000	49.0000	44.8125	4.1875	1.6250	1.6250	4.1875	1.0000

VOLATILITY, CHAIKIN'S

蔡金波动性指标

概　　述

蔡金波动性指标比较证券最高价与最低价之间的价差。它把波动性定量描述为最高价与最低价之差的扩大。

释　　义

有两种解释波动性指标的方法。一种方法是假设市场顶部通常伴随着波动性的增加（投资者变得紧张和犹豫不决），市场底部的后期通常伴随着波动性的降低（投资者变得厌烦了）。

另一种方法（蔡金使用的方法）是假设波动性指标在相对短的时间内的增加表示底部的临近（例如恐慌性抛盘），波动性指标在一段长时间内的降低表示市场顶部的临近（例如成熟的牛市）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

与几乎所有老练的投资者一样，蔡金忠告你不要依赖任何一个指标。他建议采用移动均线击穿系统或者移动均线交易带系统来确认这个（或其他任何）指标。

举 例

图 193 显示了牲畜交易曲线和蔡金波动性指标。指标值随恐慌性抛盘迅速达到峰顶（点 A）。这表示市场底部临近了（点 B）。

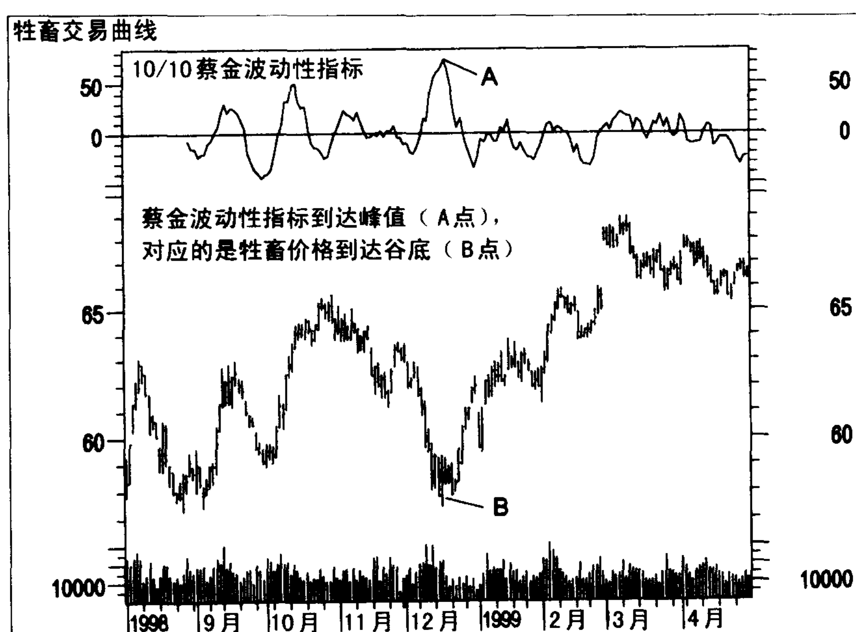


图 193

计 算

蔡金波动性指标的计算是，首先计算日最高价与最低价之差的指数移动均值，蔡金建议计算 10 日移动均值。

$$HL\text{ 平均值} = (\text{最高价} - \text{最低价})\text{ 的指数移动均值}$$

H 表示最高价；*L* 表示最低价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

接下来计算这个移动均值在给定时间内的变化百分比，蔡金建议也采用 10 日作为给定期间数。

[（*HL* 均值 − *n* 期前的 *HL* 均值）/*n* 期前 *HL* 均值] ×100

表 85 说明了蔡金波动性指标的计算过程。

- 第 D 列等于最高价（第 B 列）减去最低价（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的 5 日指数移动平均。第 E 列的第一行被指定为第 D 列的第一个值（也就是 1.7561）。第 E 列随后各行的计算是第 D 列的当期值乘以 0.333…，第 E 列的前期值乘以 0.666…，然后将两个值加起来 [0.333 是根据移动平均指标词条所解释的公式“2/(5+1)”计算的，0.666 是根据公式“1−0.333”计算的]。
- 第 F 列等于第 E 列的值减去第 E 列中 5 日前的值。
- 第 G 列等于第 F 列的值除以第 E 列 5 日前的值。然后把这个值乘以 100。这就是蔡金波动性指标。

表 85

蔡金波动性指标						
A	B	C	D	E	F	G
日　期	最高价	最低价	最高价减去最低价	第 D 列的 5 日指数移动平均	第 E 列减去第 E 列的 5 天前的值	蔡金波动性
08/03/98	60.2476	59.4915	1.7561	1.7561		
08/04/98	60.5637	59.0323	1.5314	1.6812		
08/05/98	62.0859	60.8968	1.1891	1.5172		
08/06/98	62.7016	61.3758	1.3258	1.4534		
08/07/98	62.9355	61.7601	1.1754	1.3607		
08/10/98	62.8032	62.0952	0.7080	1.1431		
08/11/98	62.3419	61.6508	0.6911	0.9925		
08/12/98	61.8435	60.3919	1.4516	1.1455		
08/13/98	61.6278	60.8040	0.8238	1.0383		
08/14/98	61.3613	60.6952	0.6661	0.9142	−0.4465	−32.8138
08/17/98	60.5073	59.6734	0.8339	0.8874	−0.2557	−22.3683
08/18/98	61.4379	59.6702	1.7677	1.1809	0.1884	18.9829

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

VOLUME
成交量指标

概　　述

成交量是指在给定时间内（例如小时、天、周、月，等等）成交的股数（或者合约数量）。成交量分析是技术分析中基本的但非常重要的因素。成交量提供了给定价格运动的交易密集程度的线索。

释　　义

低成交量水平是典型地在整理期间（也就是价格在交易区域作水平运动）出现的犹豫不决的预期的特征。低成交量也经常出现在市场底部的犹豫不决时期。

高成交量水平是市场顶部的特征，在这个时候大家对价格将走得更高有强烈的共鸣。高成交量水平出现在新趋势的开始阶段（也就是价格突破交易区域的时候）也是很常见的。就在市场到达底部之前，成交量通常会因为恐慌性卖出而放大。

成交量有助于确认现行趋势是否健康。一个健康的上升趋势将会在趋势的上升阶段具有较高的成交量，在下跌阶段（调整期）内具有较小的成交量。一个健康的下降趋势通常在趋势的下跌阶段具有较大的成交量而在上升阶段（调整期）具有较低的成交量。

举　　例

图 194 显示了默克公司和它的成交量。注意成交量（趋势线 A2）是怎样在最初的价格下跌期间相对较高的。价格下跌期间成交量的增加显示在价格下跌时许多投资者在卖出。这就是熊市。

价格然后试图上涨（趋势线 B1）。然而，在这个调整向上期间（趋势线 B2）成交量急剧减少。这表示投资者不愿意买入，甚至是在价格上涨的时候。这也是熊市。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

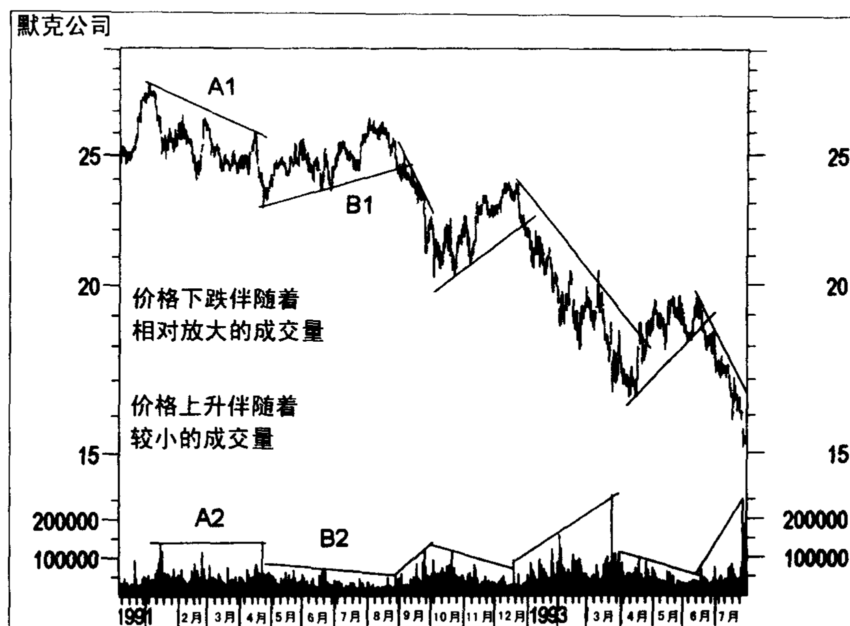


图 194

这种形态持续了整个 1992 年和 1993 年的衰退期。当价格调整向上时，成交量减少。当价格下跌时，成交量增加。这一而再，再而三地显示悲观情绪控制了市场，价格将继续下跌。

VOLUME OSCILLATOR

成交量摆动指标

概　　述

成交量摆动指标显示证券成交量的两个移动平均值之差。移动均值之差可以以点的形式或者百分比的形式来表示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释 义

你可以利用成交量两个移动均值之差来确认总体成交量趋势是增加还是减少。摆动指标升至零以上，是短期成交量移动均线升至长期成交量移动均线之上的信号，因此短期成交量趋势高于长期成交量趋势（也就是成交量更大）。

有许多解释成交量变化的方法。一个共同的信念是上涨的价格伴随着放大的成交量、下跌的价格伴随着放大的成交量是牛市。相反的，如果价格下跌时成交量增加，在价格上涨时成交量下跌，市场显示出潜在弱势的信号。

这种假设背后的理论是直观的。上涨的价格伴随着放大的成交量是上升预期（更多的买方）的增加的信号，这将引导市场继续上升。相反的，下跌的价格伴随着增加的成交量（更多的卖方）是上涨预期减少的信号。

举 例

图 195 显示了施乐公司（Xerox）和 5/10 周成交量摆动指标。画出了价格和摆动指标的线性回归趋势线。

该图显示了一个健康的形态。当价格走高，上升的线性回归趋势线所显示的那样，成交量摆动指标也在上升。当价格下跌时，成交量摆动指标也在下跌。

计 算

成交量摆动指标显示了成交量的两个移动均值之差。这个差可以以点的形式或者百分比的形式来表示。以点的形式来表示这个差，就用成交量的短期移动均值减去成交量的长期移动均值：

短期移动均值 – 长期移动均值

以百分比的形式来表示这个差，就将上述差除以长期移动均值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

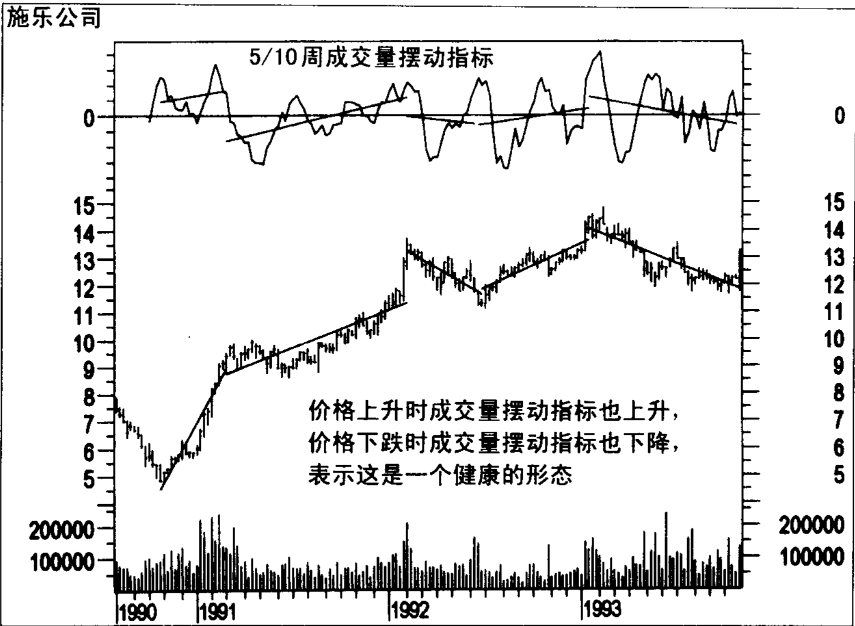


图 195

［（短期移动均值－长期移动均值）/长期移动均值］×100

表 86 说明了成交量摆动指标的计算过程：

表 86

成交量摆动指标					
A	B	C	D	E	F
日　期	成 交 量	短期移动平均（2 日）	长期移动平均（5 日）	第 C 列减去第 D 列	第 E 列除以第 D 列再乘以 100
01/04/99	17,604				
01/05/99	18,918	18,261			
01/06/99	21,030	19,974			
01/07/99	13,854	17,442			
01/08/99	10,866	12,360	16,454.40	－4,094.40	－24.88
01/11/99	14,580	12,723	15,849.60	－3,126.60	－19.73

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是成交量的短期（本例子中是 2 期）简单移动平均；
- 第 D 列是成交量的长期（本例子中的 5 期）简单移动平均；
- 第 E 列等于短期移动平均（第 C 列）减去长期移动平均（第 D 列），这就是以点的形式表示的成交量摆动指标；
- 第 F 列等于第 C 列除以长期移动平均并乘以 100，这就是以百分比的形式表示成交量摆动指标。

VOLUME RATE - OF - CHANGE
成交量变动率

概　述

成交量变动率（成交量 ROC）的计算与价格变动率（参见 PRICE ROC）是一样的，除了它显示的是证券成交量的 ROC 而不是收盘价的 ROC。

释　义

几乎每一个显著的形态（例如，顶、底、突破）都伴随着成交量的急剧增加。成交量 ROC 显示了成交量变动的速度。

对成交量趋势解释的更多信息可以在对成交量指标（参见 VOLUME）和成交量摆动指标的讨论（参见 VOLUME OSCILLATOR）。

举　例

图 196 显示了德仪公司（Texas Instruments）和它的 12 日成交量 ROC。当价格突破了三角形态时，成交量也同时急剧放大。成交量的增加确认了价格突破的有效性。

计　算

成交量变动率指标的计算是将最近 n 期内成交量的变化量除以 n 期前成交量。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

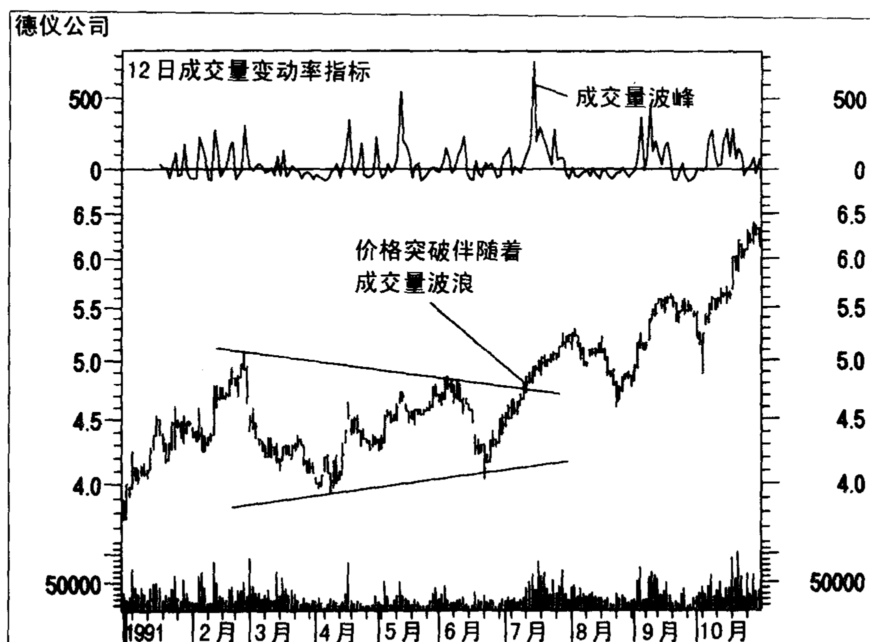


图 196

如果今日成交量大于 n 期前成交量，那么 ROC 将会是正数。如果今日成交量小于 n 期前成交量，那么 ROC 将会是负数。

［（成交量 − n 期前成交量）/n 期前成交量］×100

表 87 说明了 5 日成交量 ROC 的计算过程。

- 第 C 列是 5 期前成交量。
- 第 D 列当期价格（第 B 列）减去 5 期前价格（第 C 列）。这是以点的形式表示的成交量 ROC。
- 第 E 列等于第 D 列除以 n 期前成交量（第 C 列），所得结果乘以 100，就是以百分比的形式表示的成交量 ROC。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 87

成交量 ROC				
A	B	C	D	E
日 期	成 交 量	5 期 前 成 交 量	第 B 列减第 C 列	第 D 列除以第 C 列乘以 100
01/02/92	9,996			
01/03/92	12,940			
01/06/92	37,524			
01/07/92	21,032			
01/08/92	14,880			
01/09/92	21,304	9,996	11,308	113.1253
01/10/92	15,776	12,940	2,836	21.9165
01/13/92	10,384	37,524	-27,140	-72.3270
01/14/92	20,896	21,032	-136	-0.6466
01/15/92	24,892	14,880	10,012	67.2849

WEIGHTED CLOSE

加权收盘价

概　述

加权收盘价只是每日收盘价的简单平均。它的名称得自于这样的事实，即赋予收盘价以额外的权数，中间价、典型价格是类似的指标。

释　义

在描绘以及事后检验移动均线、指标、趋势线等等的时候，一些投资者喜欢线条图所提供的简单性。然而，只显示收盘价的线条图会误导投资者，因为它们忽视了最高价和最低价。通过描绘每天的包含最高价、最低价和收盘价的单个点图，加权收盘价图结合了线条图的简单性和条形图的视野。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举 例

图 197 显示了 Paychex 公司的加权收盘价图，位于标准的最高价/最低价/收盘价条形图的上端。

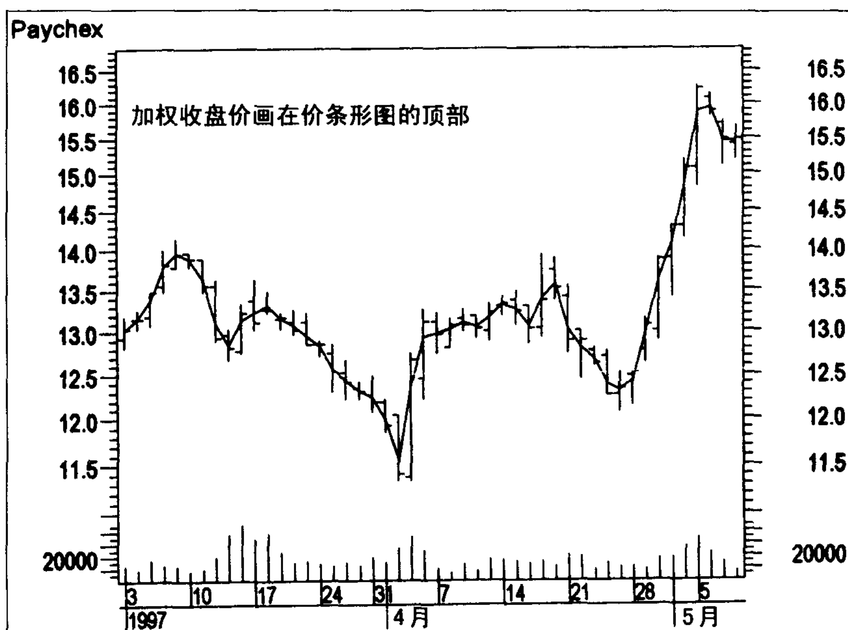


图 197

计 算

加权收盘价的计算是将收盘价乘以 2，再加上最高价和最低价，最后除以 4，结果就是赋予收盘价额外权重的加权收盘价。

（收盘价 × 2 + 最高价 + 最低价）/4

表 88 说明了加权收盘价的计算过程：

- 第 E 列等于最高价加上最低价再加上两倍收盘价，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 F 列等于第 E 列除以 4 得到加权收盘价。

表 88

加权收盘价					
A	B	C	D	E	F
日 期	最高价	最低价	收盘价	收盘价×2+最高价+最低价	第 E 列除以 4
08/28/98	39.7500	38.2500	39.0000	156.0000	39.0000
08/31/98	39.6250	37.8750	38.0000	153.5000	38.3750
09/01/98	38.7500	36.5000	38.7500	152.7500	38.1875
09/02/98	41.6250	38.5000	41.4375	163.0000	40.7500
09/03/98	41.2500	40.5000	40.6875	163.1250	40.7813
09/04/98	41.1250	40.5000	41.1250	163.7650	40.9688

WILDER'S SMOOTHING

威尔德平滑

概 述

威尔德平滑是类似于指数移动平均的移动平均方法，它对指标计算中的所有数据保持递减的越来越小的百分比。该指标由威尔斯·威尔德发明，他把它作为他的其他许多研究的组成要素，最显著的是相对强弱指标。

释 义

威尔德平滑应该像其他移动平均指标一样解释。它对价格变化的反映慢于其他移动平均指标。它也可以表示为（$2n-1$）指数移动平均（例如，14 期威尔德平滑与 27 期指数移动平均非常相似，尽管移动平均开始于不同的时期并且在短时期内的值会有微小的差异）。

举 例

图 198 显示了默克公司的 14 日威尔德平滑以及 14 日指数移动平均。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

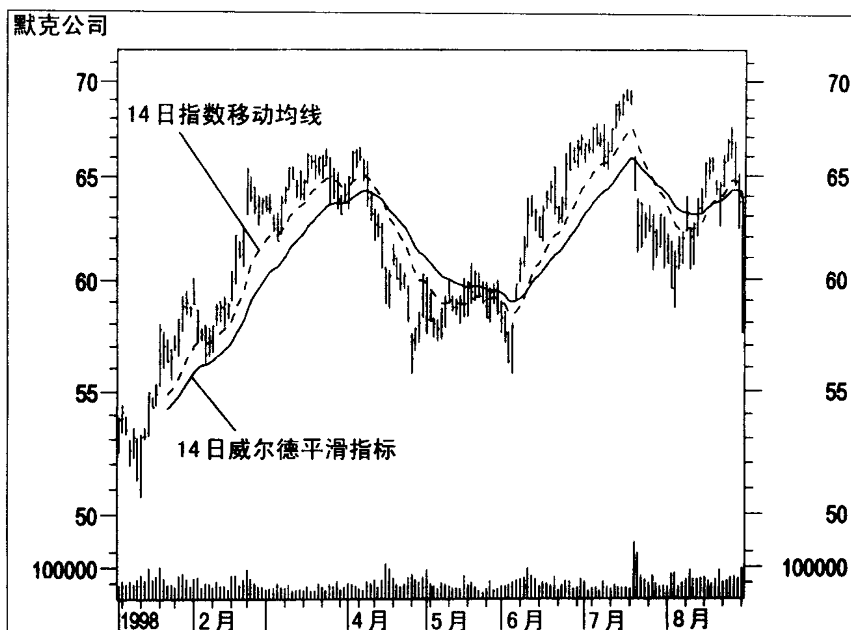


图 198

计　　算

威尔德平滑的计算如下所述：

前期 *M.A.* +（1/期间数）×（收盘价－前期 *M.A.*）

表 89 说明了 5 日威尔德平滑的计算过程。

- 首先，把第一个 n 日内数据（本例子中为 5 日）加总再除以 n，把所得结果填入第 E 列的第 n 日。这就设定了具有 n 期简单移动平均的威尔德平滑的初始值。
- 第 C 列等于当期收盘价（第 B 列）减去前期威尔德平滑值。
- 第 D 列等于第 C 列（今日收盘价与前期威尔德平滑值之差）乘以 $(1/n)$，在本例子中是 1/5 或者说 0.2。
- 第 E 列等于第 D 列加上第 E 列的前期值。这就是威尔德平滑。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 89

威尔德平滑				
A	B	C	D	E
日 期	收 盘 价	收盘价减去前期 M.A.	第 C 列乘以 1/n	第 D 列加上第 E 列的前期值
02/18/98	62.1250			
02/19/98	61.1250			
02/20/98	62.3438			
02/23/98	65.3125			
02/24/98	63.9688			62.9750
02/25/98	63.4375	0.4625	0.0925	63.0675
02/26/98	63.0000	-0.0675	-0.0135	63.0540
02/27/98	63.7812	0.7272	0.1454	63.1995
03/02/98	63.4062	0.2067	0.0413	63.2408
03/03/98	63.4062	0.1654	0.0331	63.2739
03/04/98	62.4375	-0.8364	-0.1673	63.1066
03/05/98	61.8438	-1.2628	-0.2526	62.8540

WILLIAMS'S ACCUMULATION/DISTRIBUTION
威廉姆斯累积/派发指标

概　　述

“累积”是用于描述被买方控制的市场的术语，“派发”则是描述被卖方控制的市场。该指标是拉里·威廉姆斯发明的。

释　　义

威廉姆斯建议基于背离来运用该指标进行交易。

- 当市场创出新高而累积/派发指标未能创出新高时表示证券被派发，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

卖出；

- 当市场创出新低而累积/派发指标未能创出新低时表示证券被积累，买入。

举 例

图 199 显示了 Manugistics 公司和威廉姆斯累积/派发线。当价格创出新高（点 A2）而累积/派发指标未能创出新高（点 A1）时出现了一个牛市背离。这是卖出的时机。

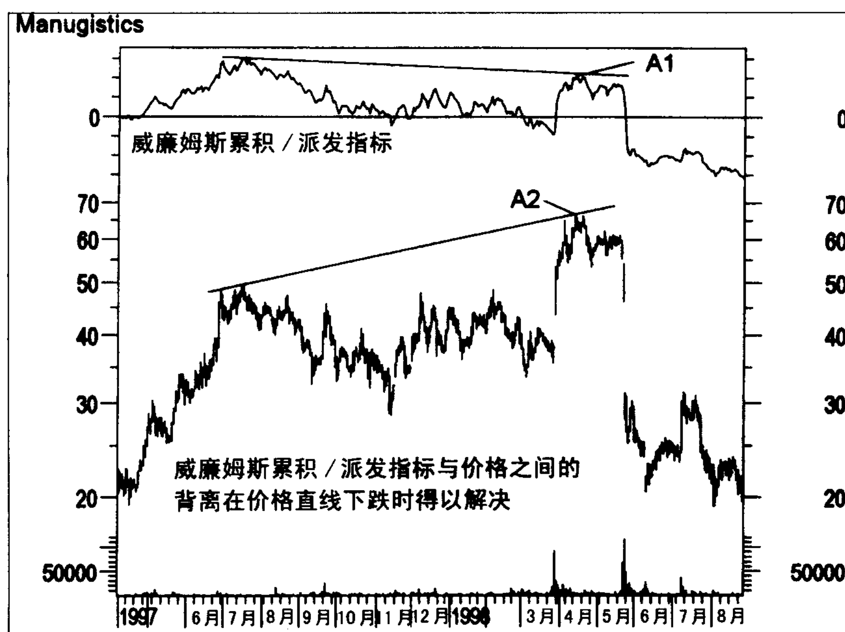


图 199

计 算

要计算威廉姆斯累积/派发指标，首先确定真实范围的最高值（TRH）和真实区域的最低值（TRL）。

TRH = 昨日收盘价或今日最高价，取两者中最大的值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

TRL = 昨日收盘价或今日最低价，取两者中最小的值

然后，通过比较今日收盘价与昨日收盘价来决定今日累积/派发指标。如果今日收盘价大于昨日收盘价，那么

今日 A/D = 今日收盘价 − TRL

如果今日收盘价小于昨日收盘价，那么

今日 A/D = 今日收盘价 − TRH

如果今日收盘价等于昨日收盘价，那么

今日 A/D = 0

威廉姆斯累积/派发线是这些每日值的累加。

威廉姆斯累积/派发指标 = 今日累积/派发指标 + 昨日威廉姆斯累积/派发指标

表 90 说明了威廉姆斯累积/派发指标的计算过程：

表 90

威廉姆斯累积/派发指标							
A	B	C	D	E	F	G	H
日　期	最高价	最低价	收盘价	TRH	TRL	今日 A/D	第 G 列的累积加总
04/18/97	21.5000	20.7500	21.2500				
04/21/97	21.6250	21.0000	21.0310	21.6250	21.0000	−0.5940	−0.5940
04/22/97	21.1250	20.5000	20.8750	21.1250	20.5000	−0.2500	−0.8440
04/23/97	22.4380	20.8750	22.0000	22.4380	20.8750	1.1250	0.2810
04/24/97	23.5000	22.4380	22.5000	23.5000	22.0000	0.5000	0.7810
04/25/97	23.2500	22.4380	23.0000	23.2500	22.4380	0.5620	1.3430
04/28/97	25.0000	22.8750	24.5630	25.0000	22.8750	1.6880	3.0310
04/29/97	25.6250	23.7500	25.3750	25.6250	23.7500	1.6250	4.6560
04/30/97	27.1250	24.9380	26.8750	27.1250	24.9380	1.9370	6.5930
05/01/97	28.7500	26.8750	27.3750	28.7500	26.8750	0.5000	7.0930
05/02/97	28.0000	26.2500	27.7500	28.0000	26.2500	1.5000	8.5930
05/05/97	30.3750	27.6250	29.5000	30.3750	27.6250	1.8750	10.4680

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 E 列等于昨日收盘价与今日最高价中最大的一个，这是真实区域最高值（TRH）；
- 第 F 列等于昨日收盘价与今日最低价中最小的一个，这就是真实区域最低值（TRL）；
- 第 G 列是基于上述公式的“今日累积/派发值”；
- 第 H 列是第 G 列的累加值。

WILLIAMS'S %R

威廉姆斯%R

概　述

威廉姆斯%R（发音为“百分之 R”）是度量超买/超卖水平的动量指标。它是由拉里·威廉姆斯发明的。

释　义

对威廉姆斯%R 的解释与随机摆动指标非常类似，除了%R 是倒过来画的，而随机指标具有内部平滑。

为了以倒转的刻度来显示威廉姆斯%R 指标，因此经常采用负值来描绘它（例如，-20%）。出于分析和讨论的目的，我们忽略负号。

指标值在 80%与 100%之间表示证券被超卖，指标值在 0 与 20%之间表示证券被超买。

与所有的超买/超卖指标一样，在你下单之前最好等待价格改变方向。例如，如果超买/超卖指标（诸如随机摆动指标或者威廉姆斯%R）正显示超买状态，那么在卖出证券之前等待价格下跌是明智的做法（MACD 是监控证券价格变化的良好指标）。有一种现象并不罕见，即当价格持续攀高或者下跌时，超买/超卖指标会在很长一段时间内维持超买/超卖状态。仅仅因为证券看起来被超买就卖出，可能使你早在价格显示恶化信号之前出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

清了该证券。

%R 指标的一个有趣的现象是它预期证券价格反转的神秘力量。该指标几乎总是在证券价格达到峰顶再转而下跌之前数日形成峰顶转而下跌。同样的，该指标通常在价格转而上涨之前创出谷底转而上涨。

举　例

图 200 显示了标准普尔 100 指数和它的 14 日威廉姆斯%R。每当%R 在 80 以下形成谷底时标示“买入”箭头。几乎在每个例子中，这种现象都在价格到底之前 1 到 2 日出现。

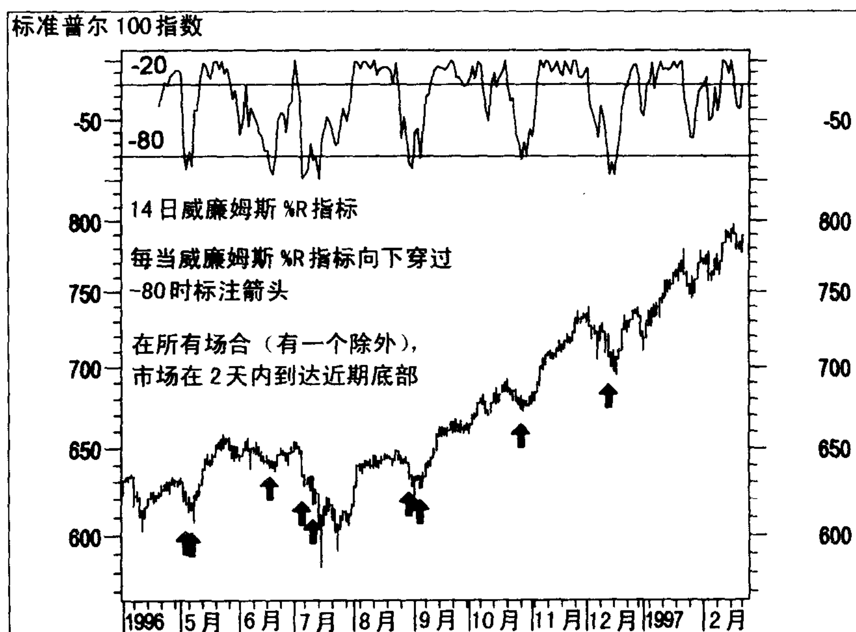


图 200

计　算

用于计算威廉姆斯%R 的公式类似于随机摆动指标：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

[（n 期内最高价 - 当期收盘价）/（n 期内最高价 - n 期内最低价）] ×（-100）

表 91 显示了 5 期威廉姆斯%R 的计算过程：

- 第 E 列等于最近 n 期内（本例子中 n 等于 5）的最高价（第 B 列）；
- 第 F 列等于最近 n 期内的最低价（第 C 列）；
- 第 G 列等于第 E 列减去当期收盘价（第 D 列）；
- 第 H 列等于第 E 列减去第 F 列，这就是 5 日期内的交易区域；
- 第 I 列等于第 G 列除以第 H 列，然后乘以 -100，这就是威廉姆斯%R。

表 91

威廉姆斯%R								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	最高价	最低价	收盘价	最近 5 日内最高价	最近 5 日内最低价	第 E 列减去收盘价	第 E 列减去第 F 列	第 G 列除以第 H 列再乘以 -100
03/27/96	631.34	624.81	626.01					
03/28/96	627.11	623.59	626.44					
03/29/96	628.49	621.33	622.20					
04/01/96	630.89	622.20	630.80					
04/02/96	632.85	630.21	632.85	632.85	621.33	0.00	11.52	0.00
04/03/96	633.26	629.64	633.06	633.26	621.33	0.20	11.93	-1.68
04/04/96	634.65	632.34	633.56	634.65	621.33	1.09	13.32	-8.18
04/08/96	633.56	616.31	622.11	634.65	616.31	12.54	18.34	-68.38
04/09/96	624.84	618.98	620.34	634.65	616.31	14.31	18.34	-78.03
04/10/96	621.62	609.84	611.60	634.65	609.84	23.05	24.81	-92.91
04/11/96	614.01	602.56	609.89	634.65	602.56	24.76	32.09	-77.16
04/12/96	615.36	609.71	615.36	633.56	602.56	18.20	31.00	-58.71
04/15/96	620.51	615.36	620.44	624.84	602.56	4.40	22.28	-19.75
04/16/96	624.33	620.21	623.66	624.33	602.56	0.67	21.77	-3.08

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ZIG ZAG
之字形指标

概　　述

之字形指标过滤掉小于指定数量的隐含指标的变化（例如，证券的价格或者其他指标）。之字形指标仅仅显示显著的变化。要获得更多的信息，请参考阿瑟·美里尔（Arthur Merrill）所著的《过滤波》（*Filtered Waves*）一书。

释　　义

之字形指标主要通过突出最重要的反转来帮助你观察变化。

理解之字形指标图中显示的最后一条“腿”会因隐含指标（例如，价格）的变化而变化这一点是十分重要的。这是本书中惟一的证券价格变化会改变指标的前期值的指标。因为之字形指标能够根据隐含指标的随后的变化来调整自己，因此该指标提供了对价格发生过的变化的完美的观察。请不要基于之字形指标来创造一个交易系统——它的后视优于它的预测！

除了辨别重要的价格反转以外，之字形指标在数爱略特波浪（参见 ELIOTT WAVE）时也是很有帮助的。

举　　例

图 201 在 Mattel 公司的条形图上端显示了 8%之字形指标。之字形指标忽略了低于 8%的价格变化。

计　　算

之字形指标的计算是在价格反转了不少于指定量时画出想像的点，然后把这些想像的点用直线连接起来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

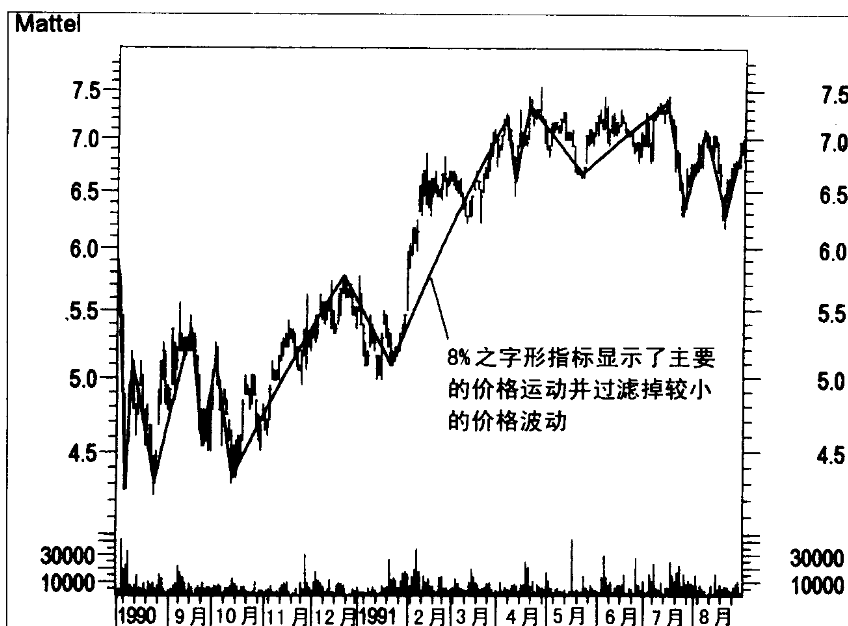


图 201

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

●销售热线：010-88191017 ●电子邮件：webmaster@ewinbook.com ●网址：www.ewinbook.com

财经易文 学习的伙伴

最新修订版，纳入30多个崭新的技术指标

■“证券分析领域急需大量技术分析工具，而阿基里斯这部著作的问世，使这种需求得到了满足。无论你是刚进投资场的新手，还是老资格的投资商，它所给予的指导都是不可估量的。”

——约翰·墨菲 MurphyMorris公司董事长

《期货市场技术分析》与《金融市场技术分析》作者

■“史蒂文·阿基里斯精益求精的工作态度令人赞叹。本书第一版已极大地涵盖了绝大部分的技术分析指标，新版书出来后，更堪称技术分析的百科全书。”

——马丁·普林格 国际经济研究学会董事长

《技术分析》及《普林格技术分析导论》作者

■“由于精深、复杂，技术分析常常变得像一种魔术，而阿基里斯的这部著作帮助读者从难解的魔术王国中摆脱出来，使证券分析变得通俗易懂。这足以让本书进入每个投资者的证券图书馆。”

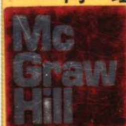
——约翰·布林 布林资本管理公司CFA、MFT

无论你是技术分析的坚信者，希望依靠技术信号来指导自己的短线炒作，还是只想从事长线交易，希望以最低的价格买进最优的股票，你都将发现本书的指导价值是不可取代的。

责任编辑／孙 忠 姜立彦
Angela_jiang@ewinbook.com



希望购买本书英文原版书的读者可联系：
McGraw-Hill公司北京代表处 客户服务中心
传 真：(010) 62638354
E-mail：customer@mcgraw-hill.com.cn
网 址：http://www.mcgraw-hill.com.cn



ISBN：7-5005-5756-6/F·5062 定价：55.00元

封面设计·田晗工作室 (010) 87712237